Spring / Summer 2000

PUBLISHED BY THE CANADIAN POLAR COMMISSION

MERIDIAN

CANADIAN POLAR COMMISSION
COMMISSION CANADIENNE DES AFFAIRES POLAIRES

Inside

1 Intellectual Sovereignty or Xenophobia?
1 Stalking the Elusive Polar House
4 Building Better in Polar Climes
5 Circumpolar Ecosystems
6 Canadian Polar Information Network
8 Northern Science Award
8 Polar Database
10 Researchers Killed in Resolute Crash
10 New AINA Executive Director
10 Arctic Ozone Recovery
11 Faster Rate of Global Warming
12 Horizon

"I Think That I Shall Never See..." Stalking the Elusive Polar House

Steven Bigras

The notion of a national centre for polar research is not a new one. *Canada and Polar Science*, the report that recommended the creation of the Canadian Polar Commission, described the "Canadian Polar House" as a national institution that would allow research agencies and interested groups to work together in a single location, easing communications without losing their independence. It would serve as the headquarters for the Canadian Polar Commission and house its executive office staff. It would host the Canadian Polar Information Network, and be a centre of Canadian polar activities, with information services, adequate public rooms and display areas, and office space made available at reasonable cost to governmental and independent NGOs and associations.

The CPC's Ottawa offices, Constitution Square

CONT'D ON PAGE 3

Axel Heiberg—Intellectual Sovereignty or Xenophobia?

Ben LePage

I note that in the recent editorial by Mike Robinson and Peter Johnson (*MERIDIAN*, Fall/Winter 1999, "A Question of Intellectual Sovereignty"), there is a call for Canadians to let the authors know how they feel about the need for Canadian sovereignty over Canadian scientific resources, a well-articulated polar science policy, and a national vision to guide high-latitude research. As a Canadian Arctic scientist, I would like to add my thoughts on those matters. First, I feel that it is necessary to point out that the editorial perpetuates misrepresentations of the A.W. Mellon-supported Axel Heiberg Fossil Forest project, and, like the numerous newspaper articles that appeared concerning this matter, suffers from omissions of key pieces of information about that project in its attempt to dramatize the need for a "national polar science and technology policy" and to suggest that the Axel Heiberg situation is analogous to the case of Walcott and the Burgess Shale.

Editor's Note

The Fall/Winter issue of *MERIDIAN* reported on the controversy surrounding excavation of a fossil forest on Axel Heiberg Island in Nunavut. In response to ongoing interest in the project, we have included in this issue a response from Ben LePage, senior research scientist at the University of Pennsylvania and co-leader of the team that worked on the site in 1999 and will be returning there to conduct further studies this summer. As well, the Commission has set up an on-line discussion forum at www.polarcom.gc.ca with additional information, including commentaries by Jim Basinger, whose work at Axel Heiberg first brought the significance of the fossil forest site to public attention, and Keith Greenaway, former Science Advisor to the Department of Indian Affairs and Northern Development. The CPC encourages Canadians to take part in the discussion—let us know what you think!

*The following article represents the opinion of the author and does not necessarily represent the views of the Canadian Polar Commission.

Canada

2008-05665/

The University of Pennsylvania research team is referred to as "the U.S. researchers." Absent from this editorial is an acknowledgement that a Canadian is a co-leader of this research project and largely responsible for the proposal that led to its funding. I am a Senior Research Scientist at the University of Pennsylvania and co-leader of this project with Art Johnson (an American). This is made explicit in the A.W. Mellon Foundation letter announcing the award, and in the proposal sent to the Mellon Foundation. I invite the readers to look at these and all other documents that are referenced on the Web at *http://www.sas.upenn.edu/earth/arctic/*. I am a Canadian citizen, born, raised and educated in Saskatchewan.

I was James Basinger's Ph.D. student at the University of Saskatchewan (1988–1993), and I have worked at the Axel Heiberg fossil-forest site in question for 10 of the 13 summers since I began my Ph.D. research. The appropriate land-use permit and scientific research licence required to carry out this research were granted by the appropriate Canadian agencies (DIAND, NRI, NIRB) to *me*, and not to any Americans. Thus, I am the responsible party, and it is for me to judge what gets done at the sites under those permits. Given the degree of Canadian involvement in the leadership and permitting, it is difficult to construe this project as a threat to Canadian intellectual sovereignty. It does, however, challenge the idea that senior Canadian scientists should have final say on allowing or excluding research projects from public lands in which they have an interest.

One important misrepresentation in the editorial involves the contention that "No fault was found with the Mellon fossil forest project in the above permitting process." To the contrary, the correspondence contained on the website (*http://www.sas.upenn.edu/earth/arctic/pcsp2.jpg*) gives explicit documentation that the scientific review committee overseen by PCSP expressed concerns over the amount of excavation in the original proposal, and that I responded appropriately to those concerns. Explicit in the later permit applications to DIAND and NRI were plans for a different approach, essentially the use of ground-penetrating radar combined with excavating logs as necessary (*http:// www.sas.upenn.edu/earth/arctic/appe.html*). My response to these concerns resulted in a 20-fold reduction of the area excavated compared to that projected in the initial proposal. In response to claims of unspecified "damage" to the site made by journalists and one senior Canadian scientist, we were visited by officials from DIAND, PSCP, and Environment and Atmospheric Services Canada, including the Hon. Christine Stewart (Canada's Minister of the Environment at that time) and her colleagues, at the height of the excavating phase of the project. None of those visitors expressed concern over our procedures at or since the time of their visits. In fact, Stewart was quoted as saying, "My sense is that there wasn't a lot of stuff removed. I think there were samples taken out of the ground and measured to get an idea of the kind of forest that existed there, but those samples were put back into the ground" (Gleeson 1999).

The details of our procedures, which were designed to protect the integrity of the site and future scientific research efforts, and photographs of the excavation and subsequent restored sites are provided at *http://www.sas.upenn.edu/earth/artic/*. I was present during, and participated in, several prior excavations at the fossil forest site, none of which sought to protect the integrity of the site and future research efforts to the same degree as we did last summer. An idea of the nature of previous excavations is given in *Time* magazine (Lemonick 1986), *Canadian Geographic* (Basinger 1986), and the scientific literature (Greenwood and Basinger 1993). Craters from stumps removed as early as 1986 are still evident today.

The editorial notes that James Basinger, my Ph.D. thesis adviser and a researcher at the fossil forest site since 1986, "was not involved in this excavation" but omits reference to why he was not involved. According to newspaper accounts, he "politely declined" the opportunity to collaborate on this project (Struzik 1999).

The editorial suggests that, "Many of the conflicts that arise could be avoided by a far more open system of information exchange." Apparently, this conflict could not be avoided in spite of our efforts to communicate. Basinger was consulted of my plans in 1996 and 1997 and was given preliminary and final copies of the proposal four and two months, respectively, before the proposal was

NRI Approves Further Work on Fossil Forest

The Nunavut Research Institute has announced that it will issue a scientific research licence to a U.S.-based team planning to continue excavation of an Eocene-era fossil forest on Axel Heiberg Island. The licence has special terms and conditions, limiting the area to be sampled to 25 square metres and the total amount of material to be removed to 35 kilograms. In addition, the licence stipulates that a formal agreement be established for storage, handling, and repatriation of samples. The Government of Nunavut has indicated that site inspections will be carried out to ensure that the licence conditions are met.

considered for funding. In August 1998, two months before the proposal was considered for funding, the idea that the Mellon foundation would look favourably on a proposal from the U of S scientists to further their research at the site was communicated to Basinger. Basinger did not respond with any criticism of any aspect of our proposal until we met at the site in the summer of 1999, a year after he first received the proposal, nor did he express interest in additional support for his research to me, my colleagues, or the Mellon Foundation. Instead, in his words, he let "everyone involved in the approval process know that I disagree with this [project]" (George 1999; Gleeson 1999; Struzik 1999). He was apparently actively lobbying against an extension of the work that I began at this site more than a decade ago.

Another important misrepresentation, relevant to the editorial's contention that this is analogous to the case of Walcott and the Burgess shale, is the claim that we "undertook a mass collection of fossil-forest specimens." To the contrary, nearly all of our data are measurements of mummified logs made as they lay in place. Nearly all of the material removed from the site was non-fossiliferous sand and mudstone, which has no bearing on the integrity of the forests. We collected about 10 tree tops (0.5–0.7 m in length) and 74 cross sections (5–6 cm in width) from 37 logs (2 cross sections per log), essentially a random sample of the hundreds of logs lying at or near the surface. This represents about 35 kg dry weight of wood. Samples for C, O, and H isotopic composition of wood cellulose were also collected, amounting to about half that amount. This is a trivial amount of wood, far smaller than the collection of wood that resides at the U of S, much of which I helped obtain. In addition, each excavated log is tagged and located on a high-precision GIS map. Those data and all raw data will be posted on the Web in appropriate time, effectively making these data freely available to anyone. As dictated by Canadian law, the materials now in the United States will be returned to Canada, preferably Nunavut, in reasonable time. Accordingly, there is virtually no chance that the fossil record of the Axel Heiberg Eocene site will "reside outside our [Canada's] geographic boundaries."

The need for Canadian intellectual sovereignty over Canadian scientific resources, improved communication networks for northern scientists, and a considerably higher level of funding are self-evident given the decline in Canadian polar research. A more complete and more accurate accounting of the facts about the nature of our research effort on Axel Heiberg does not make a more compelling case for any of the needs identified in this editorial save one—"a far more open system of information exchange."

Basinger, J.F. 1986. "Our 'tropical' Arctic". *Canadian Geographic* 106 (6): 28–37.

George, Jane. 1999. "Arctic fossil forest sparks U.S.–Canada research war". *Nunatsiaq News*, July 23, 1999.

Greenwood, D.R. and J.F. Basinger. 1993. "Stratigraphy and floristics of Eocene swamp forests from Axel Heiberg Island, Canadian Arctic Archipelago". *Canadian Journal of Earth Sciences* 30: 1914–1923.

Gleeson, Richard. 1999. "Fossil Forest Fray". *Northern News Services*, July 26, 1999.

Lemonick, M.D. 1986. "Unearthing a frozen forest". *Time* 128 (12): 64.

Struzik, Ed. 1999. "Scientists battle over arctic turf in land that time forgot". *The Edmonton Journal*, Saturday, July 23, 1999.

CONT'D FROM PAGE 1

The Commission's current board of directors views the establishment of Polar House as an important, yet still unfulfilled, national goal. In its *Strategic Roadmap, 1999–2002*, the Commission identified the creation of a Polar House as one of several key objectives and set about to review strategies for its implementation.

However, high ideals and the cold reality of public accountability tend to be incompatible. The Commission's initial enthusiasm for the purchase of an appropriate property in the National Capital Region was rapidly quelled by Treasury Board Secretariat—holder of the federal government's purse-strings—which informed the Commission that, as a "Schedule II" departmental corporation under the *Financial Administration Act*, it is not permitted to acquire property without Treasury Board approval. And unlike Crown corporations, departmental corporations cannot even negotiate their own leases but must work through Public Works and Government Services Canada (PWGSC). That decision effectively undermined the Commission's plans to augment its operating budget through additional revenue streams.

To suggest that bricks and mortar can be a panacea for the various ills afflicting high-latitude research in Canada is, of course, naive. Polar House can only be effective if there exists in Canada a genuine desire to consider polar science and technology, and research and development, as national priorities. However, as some observers have pointed out, even co-locating the various bits and pieces of Canada's polar administration currently scattered among a dozen or more federal offices in Ottawa would be a step in the right direction. The Commission is continuing to work with PWGSC to identify a building which may be used as a "Polar House"; in the meantime, it will provide at least a modest alternative in its current location by setting up a resource centre with several work stations and a small collection of magazines and reference materials—a "Polar Room," perhaps . . .

Steven Bigras is the Executive Director of the Canadian Polar Commission.

Conceptual drawing of the "Canadian Polar House," 1993

Building Better in Polar Climes: An Overview of CMHC's Northern Research

Aleta Fowler

The North's uniqueness cannot be overemphasized. We are given extraordinary beauty—vast regions of wilderness and *aurora borealis* overhead. We are also given vast challenges in our climate, our isolation, and the diversity of our many cultures which comprise this generic "North," as perceived by the South. Further challenges are presented when interfacing with those outside the North. Our lack of population and our remoteness means that many decisions affecting us are made in the South. For much of the year, for many of us, the rhythm of getting firewood and water, travelling to a destination at minus 40°, dealing with the honey bucket and lack of power, fixing what's broken because often there's no one else around who can, feeding the dogs, and helping our neighbours as they would help us, is a rhythm fairly unique to the North—and each area within the North is unique.[1]

Canada Mortgage and Housing Corporation (CMHC) has been conducting research specific to northern needs for approximately 20 years.[2] This research, in combination with that undertaken by numerous other northern entities, has produced significant technical advances in the ability to produce homes which perform well under northern conditions. I have been placed in the North by CMHC, as a researcher, to address northern housing needs and opportunities in context. In the North, that context is all-encompassing. Housing directly relates to every element of northern life—community sustainability and health, economic development, the environment, use of natural resouces, cultural imperatives, and education and training.

For administrative purposes, the "North" covered by CMHC work includes Labrador, Nunavut, Nunavik, the Northwest Territories, and Yukon. In practical terms, this focus gives "North" work significant overlap with any remote location (such as northern Manitoba) and most communities with a sizeable Aboriginal population (such as any reserve). Prior CMHC work in the North made notable advances in building technology and foundation options.[3]

However, the North probably holds the unwelcome distinction of having about the worst housing in North America—tied possibly only with on-reserve housing. Meanwhile, in southern Canada, as governmental funds were becoming scarcer and direct housing assistance was becoming more limited, CMHC realized it needed to present models of best housing practices for replication by private and public entities.

CMHC began to think of "the house as a system," recognizing the inter-relatedness of housing components. Two models, a "social model" and a "technical model" grew out of this. The first model, known as Flex Housing, approached housing from a societal standpoint, acknowledging that individuals come with varying degrees of physical capabilities, that people age, and that family structures and living rhythms are subject to change. Flex Housing plans for future modifications which can be customized to individuals and households. For example, blocking is in place for future handrails, non-load-bearing walls can easily be reconfigured, and functional areas of the home, from light switches to sinks, are easily adaptable for use by young and old, from an upright or seated position. The second model was the "Healthy House." Five basic goals were outlined: occupant health, energy efficiency, resource efficiency, environmental responsibility, affordability, and economic viability.

Two background tools were used in the North to determine how to build on prior research. In September 1998, a client consultation was undertaken across the North, and interviews were conducted with more than 100 people allied with northern housing provision. This will be repeated every two years (including this year) to ensure that CMHC is responsive to actual northern needs and opportunities. Second, the Circumpolar Housing Forum, first held in 1998 and scheduled for September 2000 (*http://nwthc.gov.nt.ca/forum/*), produced 12 recommendations, based on input from domestic and international delegates working in housing and related industries. These included: the need for partnerships between sectors—public and private, east and west, domestic and international; issues of sustainability; financing; information collection, sharing, and consolidation; training (particularly to foster community economic development and promote the ability to export expertise abroad); and the need to keep the community at the forefront of housing development.

Baseline research is still being done. One of the most basic studies, "Comparison of Northern Housing Costs," will examine all hard and soft costs of housing, from the community infrastructure to the finished home. Using a statistically valid representation of communities across the North, the project will seek to determine why housing is so expensive—and where the costs are substantially skewed in specific locales; from this, affordability can be addressed. In north Baffin, for example, existing houses were purchased in Nanisivik, about 20 km distant, and moved over a newly constructed winter road and across a mountain pass, then skidded across the pack ice to Arctic Bay, where they were placed on new fill and foundations, and

Steenberg Construction's bed and breakfast in Iqaluit, Nunavut—a commercial application of "Health House" techniques in northern Canada

completely retrofitted, at about 75 per cent of the cost of new construction on the site—a saving of roughly $40,000 per home.

Other research is examining building technology. A study on foundations will be available later this year, with summary information posted on the NoRTH website and on the "About Your House" series. A second study of ventilation systems is also underway.

A new line of research, based on work done in southern Canada but with valuable input from northerners, is looking at the creation of sustainable communities. Specific projects for 1999–2001 include:

- *Monitoring of on-site wastewater recycling microsystems*—Preliminary results demonstrate a savings of approximately 40 per cent over piped systems, as well as a greatly reduced environmental impact, as reliance on lagoons and trucked services is eliminated.
- *Soil and flora restoration after ground disturbance*—In permafrost or discontinuous permafrost areas, the removal of ground cover for construction or other activities can lead to rapid building deterioration from erosion and blowing dirt. Developing affordable means of rapid revegetation may prevent or reduce such damage.
- *Northern "Healthy House" demonstration project*—Based on the southern model, the project will adapt the concepts of occupant health, energy efficiency, resource efficiency, environmental responsibility, and affordability and economic viability for optimal performance under northern conditions.

The connectedness of all elements in the North means that technical improvements can often be instrumental in resolving health and cultural issues, or enabling entrepreneurship and the development of a strong regional economy. In other words, building better housing is a key component in the creation of sustainable northern communities.

Aleta Fowler is a Research Officer with Canada Mortgage and Housing Corporation in Yellowknife.

[1] An "Images of the North" electronic image collection is being developed at the Canadian Housing Information Centre (CHIC), CMHC's library, in Ottawa. Images of the entire North, from housing to people to activities and more, will be available for viewing electronically and at the library.

[2] All research reports are available through CHIC which can be accessed via CMHC's main website at www.cmhc-schl.gc.ca. Materials may be requested, borrowed, and/or ordered, or questions answered by calling toll-free at 1-800-668-2642 or sending an e-mail to: chic@cmhc-schl.gc.ca

[3] Research work can be searched at CHIC by topic, including the "North." CHIC personnel can also locate information in response to e-mail or phone request.

[4] Referred to as "Flex Housing" at CMHC, an extensive selection of material exists, ranging from design checklists to photographs of flex homes to sample plans and cost information.

Circumpolar Ecosystems 4

Peter Johnson

The 4th Circumpolar Ecosystems Conference was hosted by the Churchill Northern Studies Centre (CNSC) in Churchill, Manitoba, from February 16 to 22, 2000. The conference brought together representatives of local communities in Nunavut and northern Manitoba, government agencies, and scientists, the latter representing the research community at the CNSC as well as other researchers from Canada and the circumpolar Arctic. The meeting consisted of an introduction to indigenous and local cultures, two days of scientific talks and poster presentations (many highlighting the range of research being conducted from the Centre), and two days of field programs.

Two "town hall" sessions were also organized to link ongoing research to the town of Churchill itself. Discussion centred on the measurement and potential impacts of climate change and ranged from architectural styles of northern cultures to atmospheric aerosols. The single session allowed for discussion among researchers from the social, physical, and life sciences—a format that has enriched many Arctic workshops.

The conference was also an opportunity for those not working out of the CNSC to see the facilities available for a wide range of research programs and to appreciate the excellent work of the board and staff in maintaining the facility. At the same time, however, it underscored the fact that there is still a long way to go in improving research infrastructure so that Canada can once again assume a leading role in the areas of Arctic and sub-Arctic research. Peter Scott and the study centre staff are to be complimented on an excellent conference.

Peter Johnson is Vice-Chairperson of the Canadian Polar Commission.

New IASC Regional Board Rep

Dr. Valoree Walker, Director of the Aurora Research Institute in Inuvik, N.W.T., has been named to the Regional Board of the International Arctic Science Committee (IASC). The appointment, for a period of two years, is effective April 2000. Dr. Peter Johnson, Vice-Chairperson of the Canadian Polar Commission, currently serves as representative to the IASC Council.

Canadian Polar Information Network

The Canadian Polar Information Network (CPIN) can now be accessed through the Polar Commission's newly redesigned website at *www.polarcom.gc.ca*. As a central source of information on polar research, the CPIN includes a number of features, several of which will be further developed in the coming months.

- *InfoFind*—A metadata search and filing template that will be linked to a GIS-based mapping tool.
- *Polar Science Forum*—An interactive discussion forum on polar research, and current issues of interest to the polar science community.
- *Researchers Directory*—A searchable, on-line directory of Canadian polar researchers that allows individuals and organizations to update information.
- *International Partners*—Links to a variety of international organizations and agencies concerned with scientific activity in the Arctic and Antarctic.
- *Polar Resources*—A collection of online resources, including directories and databases, research institutes, government departments and agencies, NGOs, northern studies courses, an inventory of facilities and logistics, and the Arctic Science and Technology Information System.
- *About CPIN*—A guide to the resources on the CPIN and information on upcoming features.

For further information, contact Alan Saunders, Canadian Polar Commission, at (613) 943-8605.

U.S. Boosts Science Funding

President Bill Clinton has recommended a 17 per cent funding increase for the National Science Foundation, as part of the White House's effort to boost U.S. capacity in five strategic areas:

- core investments designed to extend the frontiers of science and engineering;
- information technology research to further the information age;
- nanoscale science and engineering, examining the control of matter at the atomic level;
- biocomplexity in the environment, the dynamic interactions among the Earth's living and physical systems; and
- building a 21st-century workforce and strengthening educational infrastructure.

The proposed increase would bring the NSF's budget allocation to $4.6 billion, representing a $675-million increase over current funding levels.

Products from the Human Role in Reindeer/Caribou Systems Workshop

In February 1999, 80 scientists, indigenous leaders, NGO representatives, and resource managers gathered at Rovaniemi, Finland, for an interdisciplinary workshop, "The Human Role in Reindeer/Caribou Systems." Several products from that workshop are now available for review, including a website at *www.rangifer.net*, a workshop report, and research plan. Researchers are also invited to participate in discussions via the newly established "Human-Reindeer/Caribou Systems" listserve by going to the "Join the Discussion" section of the *rangifer.net* homepage. It is the hope it will become a forum for information exchange on circumpolar Human-Reindeer/Caribou Systems research planning, serve as a way of networking people with common interests in grazing systems, and help to build on the work undertaken at Rovaniemi.

For further information, contact: Gary Kofinas, Research Fellow, Institute of Arctic Studies, Dartmouth College, 11 Monadnock Court, Keene, NH 03431. Phone and fax: (603) 352-2407. E-mail: *kofinas@dartmouth.edu*

NRI Restructures Iqaluit Operations

Due to increasing pressure for laboratory, office and research space, the Nunavut Research Institute (NRI) has restructured its Iqaluit operations. As a result, the Institute and Nunavut Arctic College will now be making available accommodation in Iqaluit through the single and married student residences of the College. In past years, researchers have been accommodated within the Research Centre.

Applications for accommodation can be obtained through NRI in Iqaluit. The rates are $110 per week for students and $120 per day for other researchers. Both rates include meals.

Also, given that researchers are now making extensive use of satellite telephones, the Iqaluit Centre will no longer be providing daily radio communication with researchers in the field. Those requiring continued radio communication will be directed to other local contacts. All other services through the Iqaluit facilities will remain the same. Arrangements for the Igloolik Research Centre will not change.

For more information about accommodation and facilities, contact: Ms Beth McKenty, Iqaluit Research Centre, Nunavut Research Institute, (867) 979-6734. E-mail: *iqrcnri@nunanet.com*

SCICEX Cruises End

The U.S. Arctic Research Commission has announced the end of submarine cruises dedicated to polar scientific research under the SCICEX program. Funds for the planned overhaul of the U.S. Sturgeon Class submarine, *L. Mendel Rivers*, were not included in the President's budget submitted to Congress February 7, and the Navy has now issued orders for her decommissioning.

The use of submarines in the Arctic for science, as currently planned, will be on the "cruises-of-opportunity" basis described in the Report of the SCICEX 2000 Workshop (see *http://psc.apl.washington.edu/scicex/scicex2000.html)*

The Commission noted that while the U.S. Navy was prepared to lend support to the project, several factors led to its demise—a short time frame, high price tag, and lack of sufficient support from the oceanographic community.

For further information, contact Garrett Brass at *g.brass@arctic.gov*.

Canadian Senior Arctic Official James Moore addresses a meeting of Arctic Council representatives at Fairbanks, Alaska, April 2000. The Polar Commission was one of several departments and agencies represented on the Canadian delegation, and has been active in promoting effective information and communications networks within the circumarctic community. An Arctic Council Ministerial meeting is planned for October 2000 at Barrow, Alaska.

2nd Wadati Conference on Global Change and Polar Climate

The 2nd Wadati Conference on Global Change and Polar Climate will be held March 7–9, 2001 at Tsukuba Science City, Japan. Hosted by the Geophysical Institute, University of Alaska Fairbanks, and the Second Wadati Conference Executive Committee, the conference is intended to summarize understanding of climate change in the polar regions in the context of global change. The goal also includes an analysis of directions and perspectives on polar climate investigation to demonstrate a new level of emerging information and data. Science sessions will focus on: evidence of polar climate change; processes, interactions, and feedbacks in the Arctic and Antarctic; paleoclimatic reconstructions for polar regions; and climate modelling. For further information, contact: Hiroshi L. Tanaka, *tanaka@atm.geo.tsukuba.ac.jp*

Canada to Host 2001 Arctic Science Summit Week

Canada will play host to the 2001 Arctic Science Summit Week. To be held in Iqaluit, Nunavut, April 22–27, the event will bring together more than 200 scientists and science administrators to discuss means of better co-ordinating northern research and education programs. Meetings of individual organizations will be complemented by joint sessions focused on a particular theme—"building sustainable northern communities" is among those suggested for the Iqaluit event. Although participation in the committee meetings and workshops is normally restricted to members and invited observers, joint sessions are open, and contributions from other sources can be submitted for consideration by organizers. Members of the 2000 organizing committee are Peter Johnson (Canadian Polar Commission), Bonni Hyrcyk (Polar Continental Shelf Project), Marty Bergmann (Fisheries and Oceans Canada), and Bruce Rigby (Nunavut Research Institute). The Netherlands has been selected to host the 2002 Arctic Science Summit, and Sweden will host the 2003 meeting. This year's Arctic Science Summit Week was held April 2–7 at Selwyn College in Cambridge, U.K.

Nunavut Research Licences

Applications for research licenses can now be submitted directly to the Nunavut Research Institute, online, through the webpage *www.nunanet.com/~research*. The digital transfer of this information will speed up the processing of research licences, and the database of licensed research. Work is underway to launch a registry of licences which will be available online later this year, to be followed by a more interactive, online version of the research compendium and associated bibliography. For more information, contact Mary Ellen Thomas, Manager, Research Liaison.

51st AAAS Arctic Science Conference

The 51st American Association for the Advancement of Science Conference will be held September 21–24, 2000, at the Westmark Whitehorse Hotel, Whitehorse, Yukon. Those interested in chairing a session should contact the Yukon Science Institute, P.O. Box 31137, Whitehorse, Yukon, Y1A 5P7, Canada. E-mail: *ysi@taiga.net*. The Conference Chair is Joan Eamer.

ASTIS Database on the Web

The Arctic Science and Technology Information System (ASTIS) database, containing 46,000 records describing publications and research projects about northern Canada, is now available on the Web at *http://www.aina.ucalgary.ca/astis*. ASTIS is maintained by the Arctic Institute of North America at the University of Calgary and is made available on the Web for free with support from the Canadian Polar Commission. ASTIS includes all subjects, and covers all of Canada north of the southern limit of discontinuous permafrost, as well as adjacent marine areas. The publications cited in the database include both grey and peer-reviewed literature published from 1978 to the present. The 10,800 research project descriptions in ASTIS cover the period from 1974 to the present and are based on information supplied by the organizations that license field research in northern Canada. For further information, contact: Ross Goodwin, *rgoodwin@ucalgary.ca*

Northern Science Award

The Inullariit Elders' Society of Igloolik, Nunavut, was named as the 1998 Northern Science Award winner. This marks the first time that an indigenous group has won the award.

The Inullariit Elders' Society has grown from an informal association of Igloolik Inuit elders who first got together in 1986. Elders formed this group to promote *Iglulingmiut* culture, language, and traditional skills. The Society was formally incorporated in January 1993.

One of the better known projects undertaken to date by the Society is the Igloolik Oral History Project. Since its establishment in 1986, the Oral History Project has collected approximately 400 interviews with elders, translated them from Inuktitut, and transcribed them into a computer data base. The material already collected fills 4,500 printed pages. The collected wisdom of the elders continues to grow and is now widely used as a major source for researchers studying Inuit culture and society.

Arsene Iwalve, the president of the Inullariit Elders' Society, accepts the Northern Science Award from Nunavut MP Nancy Karetak-Lindell. (Photo courtesy of Sean McKibbon, Nunatsiaq News.)

The Elders' Society has also worked with local school and youth groups to teach a younger generation land-based skills such as hunting and survival techniques and the Inuktitut language. Other topics covered have included skin preparation and sewing, tool making, traditional navigation, drum-making, song composition, Inuit values and philosophies, and archeological interpretation.

A committee of northerners and professionals selected the Inullariit Elders' Society for the Northern Science Award. The selection committee was made up of Dr. Milton Freeman, Dr. Joseph Svoboda, Ms. Eva Arreak, and Mr. Douglas Craig. The award was presented in January of this year by a committee from the Department of Indian Affairs and Northern Development.

Since 1984, the Northern Science Award has been awarded annually to people who, through their work in the sciences, have made significant contributions to the advancement of knowledge and understanding of the Canadian North. The Award consists of a medal and a $4,500 prize.

For further information contact: Steven Outhouse, DIAND Media Relations, (819) 994-2044.

Arctic Climate Modellers to Meet in Fairbanks, September 2000

ARC-MIP, the Arctic Regional Climate Model Intercomparison Project, will hold its first meeting at Fairbanks, Alaska, September 13–15, 2000. This meeting will coincide with the WCRP ACSYS Numerical Experimentation Group meeting which will be held the same week, from September 11–12.

In ARC-MIP, models developed by research teams from Canada, the United States, Europe, and Australia are invited to perform a common set of simulations over two common domains: one that covers much of the Arctic Ocean, and a second that concentrates at higher grid resolution over the western Arctic corresponding to the location of the SHEBA ice camp (see website at *http://sheba.apl.washington.edu/*.).

The first workshop will be exploratory in nature, discussing the difficulties encountered in modelling the Arctic (clouds, surface schemes, dynamics, etc.), observations taken during the SHEBA experiment, and funding issues. The common simulations to be performed will also be defined during the workshop.

For further information, contact: Dr. Eric Girard, Project Co-ordinator, Department of Aerospace Engineering Sciences, Engineering Building, Room ECAE-130, University of Colorado, Campus Box 429, Boulder, CO 80309-0429. E-mail: *girard@terr.colorado.edu* Website:*http://cires.colorado.edu/lynch/work shop/*

CPC Expands Northern Network

In a move designed to improve regional representation, the Canadian Polar Commission has closed its Yellowknife office, effective March 31, 2000, and moved responsibilities for community liaison to three northern board members. The three—Josie Sias of Silver City Yukon, Richard Binder of Inuvik, N.W.T., and Jean Dupuis of Kuujjuaq, Quebec—will serve as primary contacts with community and regional organizations, field requests for information, and help represent the Commission at regional conferences, symposia, and workshops. Other administrative responsibilities will be handled by the CPC's Ottawa office. For further information, contact Steven Bigras, Executive Director, (613) 943-8605.

Northern Science Award–Recipient List

1984	**John Ross Mackay** University of British Columbia	
1985	**Otto Schaefer** University of Alberta	
1986	**Louis-Edmond Hamelin** Université Laval	
1987	**Maxwell Dunbar** McGill University	
1988	**Père Guy-Marie Rousselière** Oblate of Mary Immaculate	
1989	**William Pruitt** University of Manitoba	
1990	**Taamusi Qumaq** No Affiliation	
1991	**George Hobson** McMaster University	
1992	**Andrew Taylor** University of Manitoba	
1993	**Josef Svoboda** University of Toronto	
1994	**Ernest Frederick Roots** No Affiliation	
1995	**Branko Ladanyi** École polytechnique de Montréal	
1996	**Shelagh Grant** Trent University	
1997	**Graham Rowley** No Affiliation	
1998	**Inullariit Elders' Society of Igloolik** No Affiliation	

Polar Researchers Killed in Helicopter Crash

Canada's northern research community was saddened at the loss of two senior scientists this sping in a helicopter crash near Resolute. Malcolm Ramsay, a polar bear biologist and professor at the University of Saskatchewan, and Stuart Innes, a seal biologist and research scientist with Fisheries and Oceans Canada, had been conducting polar bear research in the vicinity of Resolute at the time of the accident. The Commission extends its deepest sympathies to both families.

New AINA Executive Director

Karla Jessen Williamson has been named Executive Director of the Arctic Institute of North America, effective September 15, 2000.

Born in Appamiut, Greenland, she received her primary education in Greenland and her high school education at Maribo Gymnasium, Denmark. After moving to Canada, Karla received bachelor's and master's degrees in her third language, English, from the University of Saskatchewan. Her master's thesis dealt with Inuit child-rearing practices in Pangnirtung, Nunavut, as they relate to Inuit relationships with the land.

Karla is finishing her Ph.D. at the University of Aberdeen, Scotland. Her dissertation on Inuit gender relations in the post-colonial Greenland Inuit community specifically examines how Inuit women gain status through genderless empowerment. Karla has published a number of articles and edited the *Journal of Indigenous Studies*. Before becoming Executive Director of the Arctic Institute of North America she taught at the University of Saskatchewan for 16 years.

Arctic Ozone May Not Recover as Early as Predicted

A recent paper published in the journal *Science* suggests that recovery of the damaged ozone layer over the Arctic region may take longer than previously predicted. Dr. Azadeh Tabazadeh, lead author of the paper and a scientist at NASA's Ames Research Center in California, says the formation of more polar stratospheric clouds than anticipated above the North Pole will lead to additional ozone loss. The clouds provide the surfaces which convert benign forms of chlorine into reactive, ozone-destroying forms, and they remove nitrogen compounds that act to moderate the destructive impact of chlorine. Although surface temperatures in the Arctic are expected to rise, the upper atmosphere over the region is becoming colder and more humid, a condition that promotes the formation of polar stratospheric clouds. The manufacture of chloroflourocarbons for use as refrigerants, aerosol sprays, solvents, and foam-blowing agents was banned in 1996 in signatory countries under the terms of the Montreal Protocol and its amendments.

12th Inuit Studies Conference

The 12th Inuit Studies Conference will be held August 23–26, 2000, at the University of Aberdeen, Scotland. The central organizing theme of the conference is the increasingly complex and problematic relationship between people, resources, the environment, and global processes in the North.

Scholarship Award

Lia Ruttan, a long-term resident of Fort Smith, N.W.T., and currently a Ph.D. candidate in the Department of Human Ecology, University of Alberta, is this year's winner of the Kennett Y. Spencer Memorial Scholarship. Lia is currently completing the required course work toward her degree, and this summer expects to begin her research in cross-cultural perspectives on parents' priorities for their children's education. This project will seek to examine the varying interests and priorities of parents for their children's education across the community's three ethnic groups—Dene, Metis, and non-Aboriginal. The scholarship (current value $2,500) is awarded annually to a student at the University of Alberta for high academic attainment and original research carried out in any discipline pertaining to northern studies. The deadline for applications for the next competition is December 1, 2000.

Climate Variability Announcement

The National Oceanic And Atmospheric Administration (NOAA), in collaboration with the Environmental Protection Agency (EPA), National Aeronautics and Space Administration (NASA), National Science Foundation (NSF), and Electric Power Research Institute (EPRI) is announcing its interest in receiving research proposals. The proposals should be aimed at improving understanding of human health consequences related to climate variability and enhancing the integration of useful climate information into public health policy and decision making. For information access the website at *http://www.ogp.noaa.gov/C&GC/AO/health00.htm*

Researchers Report Faster Rate of Global Warming

Researchers at the National Oceanic & Atmospheric Administration (NOAA) National Climate Data Center (NCDC) have found evidence that the rate of global warming is accelerating. In the past 25 years it achieved a rate of two degrees Celsius (four degrees Fahrenheit) per century—a rate previously predicted for the 21st century.

The NCDC team analysed recent temperature data, focusing on the years 1997 and 1998 when record high global mean average temperatures were set in 16 consecutive months. Such a phenomenon has not been observed since instruments began systematically recording temperature in the 19th century. The evidence suggest that there is only a 1-in-20 chance that the string of record high temperatures in 1997–1998 was simply an unusual event, rather than a change point, the start of a new and faster ongoing trend.

There is also strong evidence to suggest that the faster rate of climate change since 1976 is human-induced. Researchers are encouraging studies to help minimize the risks of climate change and prepare for more, and perhaps even more rapid, changes to come.

Appointment to U.S. Arctic Research Commission

U.S. President Bill Clinton has appointed Dr. Jacqueline Mary Grebmeier, a specialist in polar biological oceanography at the University of Tennessee in Knoxville, to the U.S. Arctic Research Commission. Dr. Grebmeier's scientific research focuses on both Arctic and Antarctic oceanography, with a particular emphasis on understanding change in biological communities and related biogeochemical processes in high-latitude ecosystems that are likely to be vulnerable to climate variation. Dr. Grebmeier has also contributed to the scientific evaluation of potential threats to Arctic ecosystems from radioactive contamination.

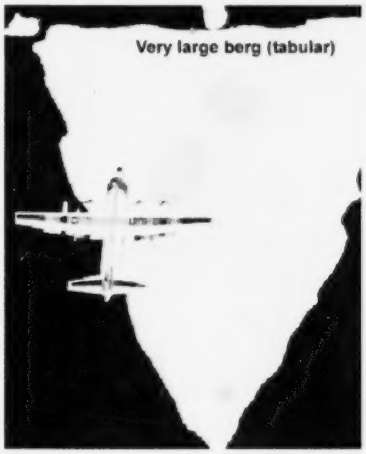
New Study Links Solar Activity to Climate Change

A new study by astronomers and climatologists suggests that the Earth's atmospheric temperature may be strongly linked to solar activity.

A press release issued March 2 says scientists from the Harvard–Smithsonian Center for Astrophysics, Long Island University, and the University of Nigeria compared the Earth's temperature with the size of holes in the sun's corona, during a two-decade period. The results appeared in the February 28 issue of the journal *New Astronomy*.

Coronal holes are gaps in the sun's outer atmosphere through which a stream of hot, supersonic particles known as the solar wind pours into space. The scientists' measurements suggest that the charged particles hitting the Earth's atmosphere may affect the properties of terrestrial clouds. In turn, significant changes in the cloud cover influence the temperature of the Earth's lower atmosphere, with temperatures falling with increased cloud cover.

The scientists say the results do not rule out the possible climate influence of man-made fossil fuels, such as carbon dioxide, which has been blamed for global warming. But the research suggests that there are other significant reasons for climate variations other than increases in carbon dioxide.



Observers Guide to Sea Ice now available

NOAA Observers Guide to Sea Ice Available on Web

A "pdf" version of the "Observers Guide to Sea Ice," prepared by the University of Alaska Anchorage to the U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA, Seattle), is available at *http://www.engr.uaa.alaska.edu/ice/*. For further information, contact: Orson P. Smith, PE, Ph.D., Associate Professor, School of Engineering, University of Alaska Anchorage, 3211 Providence Dr., Anchorage, AK 99508–8054. Tel.: (907) 786–1910. Fax: (907) 786–1079. E-mail: *afops@uaa.alaska.edu*

Horizon

12th Inuit Studies Conference
23–26 August 2000
Aberdeen, Scotland

51st AAAS Arctic Science Conference
21–24 September, 2000
Whitehorse, Yukon

Contact: Yukon Science Institute
P.O. Box 31137
Whitehorse, Yukon
Y1A 5P7
E-mail: ysi@taiga.net

Canadian National Council of Public History (NCPH) Annual Conference
April 2001
Ottawa, Ontario

Contact: David Neufeld
Tel.: (867) 667-3913
E-mail: *dave_neufeld@pch.gc.ca*
http://www.iupui.edu/~ncph.

2nd Wadati Conference on Global Change and Polar Climate
7–9 March 2001
Tsukuba Science City, Japan

Contact: Hiroshi L. Tanaka
E-mail: *tanaka@atm.geo.tsukuba.ac.jp*

Arctic Regional Climate Model Intercomparison Project
13–15 September 2000
Fairbanks, Alaska

Websites

http://www.polarcom.gc.ca
The Canadian Polar Commission's website has been updated to include the Canadian Polar Information Network, an evolving compendium of on-line polar resources and links.

http://www.climatechangesolutions.com
Climate Protection Solutions (CPS) is Canada's emerging "megasite" of success stories, interactive tools, and resources on actions to reduce greenhouse gas emissions. The first completed sector of the site focuses on the actions individuals and families can take in their homes, transportation, and lifestyle choices to protect the climate.

http://aix1.uottawa.ca/associations/aucen-acuns
The Association of Canadian Universities for Northern Studies (ACUNS) works for the advancement of northern scholarship through education and research. The Association's website maintains information on northern research activities, educational opportunities, and conferences and symposia.

http://www-bprc.mps.ohio-state.edu/polarpointers/PolarPointers.html
A guide to polar websites maintained by the Byrd Polar Research Center at the University of Ohio.

http://www.arcus.org/researcher/fr_Search.html
A list of arctic researchers maintained by the Arctic Research Consortium of the United States.

http://www.spri.cam.ac.uk/lib/organ/canada.htm
A directory of polar and cold-regions organizations maintained by the Scott Polar Research Institute at Cambridge University.

http://www.urova.fi/home/uarctic
The home page of the University of the Arctic.

http://www.civilization.ca/membrs/canhist/frobisher/frint01e.html
A new website sponsored by the Canadian Museum of Civilization, "Inuit and Englishman: The Nunavut Voyages of Martin Frobisher," contains archaeological and historical information from sites at Kodlunarn Island where Frobisher and his men set up camp, as well as from historical documents

http://www.ualberta.ca/~ccinst/polar.htm
The website of the Canadian Circumpolar Institute has recently been revised and updated.

http://www.ualberta.ca/~ccinst/CIDA/CIDA-Siberia-homepage.htm
Website for a Canadian International Development Agency (CIDA) joint project on rural health reform in eastern Siberia.

http://www.engr.uaa.alaska.edu/infrastructure/
Proceedings and recommendations from a workshop on the effects of climate warming on infrastructure sponsored by the Alaska Science and Technology Foundation in January 2000.

http://pingo.kb.dk:4505/ALEPH/SESSION_459439/start/DPC01
Web address for the Danish Polar Center's Polar Database.

MERIDIAN
is published by the Canadian Polar Commission.
Material contained in *MERIDIAN* may be used with appropriate attribution.

Editor: Alan Saunders
Design and Production: Nortext Multimedia
Translation: HSN Linguistic Services
Printed in Canada
Copyright © 2000 Canadian Polar Commission

Canadian Polar Commission
Suite 1710
Constitution Square
360 Albert Street, Ottawa,
Ontario K1R 7X7

Tel.: (613) 943-8605
Toll-free: 1-888-POLAR01
Fax: (613) 943-8607
E-mail: *mail@polarcom.gc.ca*
Internet: *www.polarcom.gc.ca*

BOARD OF DIRECTORS
Wayne Adams
Richard Binder
Julie Cruikshank
Jean Dupuis
Peter Johnson (Vice-Chairperson)
Mike Robinson (Chairperson)
Josie Sies

Printemps/Été 2000

PUBLIÉ PAR LA COMMISSION CANADIENNE DES AFFAIRES POLAIRES

CANADIAN POLAR COMMISSION
COMMISSION CANADIENNE DES AFFAIRES POLAIRES

Dans ce numéro

1 Souveraineté intellectuelle ou xénophobie?
1 En quête de cette maison polaire qui nous échappe
4 De meilleures constructions pour les climats polaires
5 Écosystèmes circumpolaires
6 Réseau canadien d'information polaire
8 Prix de la recherche scientifique sur le Nord
9 Base de données polaires
10 Des chercheurs périssent dans un écrasement à Resolute
10 Nouvelle directrice exécutive de l'IAAN
10 Remplacement de l'ozone dans l'Arctique
11 Accélération du taux de réchauffement de la planète
12 Horizon

« Je pense que je ne verrai jamais… » En quête de cette maison polaire qui nous échappe

Steven Bigras

La notion d'un centre national pour la recherche polaire n'est pas nouvelle. Le *Canada et la science polaire*, le rapport qui recommandait la création de la Commission canadienne des affaires polaires, décrivait la « Maison polaire canadienne » en tant qu'établissement national qui favoriserait la collaboration sous un même toit entre les organismes de recherche et les groupes intéressés, ce qui faciliterait les communications sans aucune perte d'autonomie. L'établissement servirait de siège à la Commission canadienne des affaires polaires et abriterait son personnel de direction. Il abriterait aussi le Système canadien d'information polaire et constituerait un centre d'activités polaires au Canada, où l'on trouverait des services d'information, des salles particulières appropriées et

Les bureaux d'Ottawa de la CCAP au Constitution Square

des espaces de présentations ainsi que des surfaces de bureaux rendus accessibles à un coût raisonnable aux associations et organismes gouvernementaux et non gouvernementaux indépendants.

SUITE À LA PAGE 3

Axel Heiberg—Souveraineté intellectuelle ou xénophobie?

Ben LePage

Je constate à la lecture de l'article récent de Mike Robinson et de Peter Johnson (Méridien, automne-printemps 1999, « *A Question of Intellectual Sovereignty* » (Une question de souveraineté intellectuelle), qu'on invite les Canadiens à faire savoir aux auteurs ce qu'ils pensent du besoin d'une souveraineté canadienne sur les ressources scientifiques du Canada, une politique des sciences polaires bien articulée et une vision nationale pour guider la recherche dans les latitudes polaires. En tant que scientifique de l'Arctique canadien, j'aimerais exprimer mes points de vue sur le sujet. Tout d'abord, je crois nécessaire de signaler que l'article perpétue des observations erronées du projet de la forêt fossile Axel Heiberg soutenu par A.W. Mellon et, tout comme les nombreux articles de journal publiés sur de ce dossier, l'article pèche par l'omission d'éléments clés d'information à propos du projet, en essayant de dramatiser le besoin d'une « politique nationale sur la science et la technologie polaires », et de laisser croire que la situation à Axel Heiberg est analogue au dossier de Walcott et des schistes de Burgess.

Note de la rédaction

Le numéro automne-printemps de *Méridien* faisait état de la controverse entourant les fouilles dans la forêt fossile à l'île Axel Heiberg dans le Nunavut. Pour donner suite à l'intérêt soutenu face au projet et à ce qu'il adviendra du site, nous avons inclus dans le présent numéro une réponse de M. Ben LePage, chercheur scientifique principal à l'Université de Pennsylvanie et codirecteur de l'équipe qui a oeuvré sur le site en 1999 et qui y retournera pour mener d'autres études cet été. De plus, la Commission a établi un groupe de discussion en ligne à *www.polarcom.gc.ca* où l'on trouve des renseignements supplémentaires, dont certains commentaires de M. Jim Basinger, qui fut le premier, par son travail à Axel Heiberg, à attirer l'attention du public sur l'importance du site de la forêt fossile, et de M. Keith Greenaway, ancien conseiller scientifique pour le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. La CCAP encourage les Canadiens à prendre part aux discussions. Faites-nous connaître votre opinion!

*L'article qui suit présente l'opinion de l'auteur et ne correspond pas nécessairement au point de vue de la Commission canadienne des affaires polaires.

Canada

L'équipe de recherche de l'université de la Pennsylvanie est qualifiée de « chercheurs américains ». L'article passe sous silence le fait qu'un Canadien est codirecteur de ce projet de recherche et est largement responsable de la proposition ayant mené à son financement. Je suis chercheur scientifique principal à l'université de la Pennsylvanie et codirecteur de ce projet de concert avec Art Johnson (un Américain). Le tout est explicite dans la lettre de la fondation A.W. Mellon annonçant le prix et, dans la proposition adressée à la fondation Mellon, j'invite les lecteurs à prendre connaissance de ces documents et de tous les autres documents dont il est fait mention sur le site Web *http://www.sas.upenn.edu/earth/arctic/*. Je suis citoyen canadien, né, élevé et formé en Saskatchewan.

J'étais l'étudiant de doctorat de James Basinger à l'Université de la Saskatchewan (de 1988 à 1993) et j'ai œuvré sur le site de la forêt fossile Axel Heiberg dix étés sur treize depuis que j'ai entrepris mes recherches doctorales. Le permis d'utilisation du sol approprié ainsi que le permis de recherche scientifique exigés pour la réalisation de ces recherches ont été accordés par les organismes canadiens compétents (AINC, IRN, NRIB) à moi-même non pas à des Américains. Par conséquent, je suis la partie responsable et c'est à moi de décider des travaux qui seront réalisés sur ces sites, conformément aux permis. Étant donné le degré de participation du Canada dans le leadership et l'octroi des permis, il est difficile de considérer ce projet comme une menace à la souveraineté intellectuelle du Canada. Il est vrai, cependant, que le projet va à l'encontre du principe selon lequel les scientifiques canadiens principaux devraient avoir le dernier mot pour ce qui est d'autoriser ou d'exclure les projets de recherche sur les terres publiques dans lesquelles ils ont un intérêt.

Une fausseté importante que véhicule l'article concerne l'allégation voulant qu'aucun défaut n'ait été relevé quant au projet de la forêt fossile soumis par Mellon dans le processus d'octroi de permis mentionné précédemment. Au contraire, la lettre contenue sur le site Web (*http://www.sas.upenn.edu/earth/arctic/pcsp2.jpg*) explique clairement que le comité d'examen scientifique encadré par l'EPCP a soulevé des préoccupations quant à la quantité de fouilles prévues par la proposition originale et que j'ai donné suite avec à-propos à de telles préoccupations. Dans les dernières demandes de permis soumises à l'AINC et à l'IRN, des plans détaillés prévoyaient une méthode différente, essentiellement le recours à un géoradar combiné à l'extraction de billes au besoin (*http://www.sas.upenn.edu/earth/arctic /appe.html*). J'ai réagi à ces préoccupations en réduisant de vingt fois la zone des fouilles comparativement à la zone prévue dans la proposition initiale. Comme suite aux allégations de « dommages » non précisés causés au site faites par les journalistes et par un éminent scientifique du Canada, nous avons reçu la visite de représentants officiels de l'AINC, de l'EPCP et d'Environnement et Services atmosphériques Canada, y compris l'honorable Christine Stewart (ministre de l'Environnement du Canada à cette époque) et de ses collègues, au point culminant du stade des fouilles. Aucun de ces visiteurs n'a exprimé ses préoccupations quant à nos méthodes à l'époque ou depuis la date de leur visite. En fait, on a cité les propos suivants de Mme Stewart : « J'ai l'impression que les travaux d'extraction ont été intenses. Je crois que des échantillons ont été prélevés de la terre puis mesurés pour qu'on puisse se faire une idée du genre de forêt qui existait ici, mais que ces échantillons ont été remis dans la terre » (Gleeson 1999).

Les détails de nos méthodes, qui étaient conçues afin de protéger l'intégrité du site et les efforts de recherche scientifique futurs ainsi que les photographies des fouilles et des sites remis en état par la suite sont accessibles à *http://www.sas.upenn.edu/earth/arctic/*. J'étais présent et j'ai participé à plusieurs des fouilles précédentes au site de la forêt fossile, dont aucune ne cherchait à protéger l'intégrité du site et des initiatives de recherche futures au même degré que nos fouilles de l'été dernier. Pour se faire une idée de la nature des fouilles précédentes, se reporter aux articles du magazine *Time* (Lemonick 1986), de la revue *Canadian Geographic* (Basinger 1986) et de la documentation scientifique (Greenwood et Basinger 1993). Des cratères laissés par l'extraction de souches qui remontent à aussi loin que 1986 sont encore évidents de nos jours.

L'article note que M. James Basinger, qui a dirigé ma thèse de doctorat et qui est l'auteur de recherches sur le site de la forêt fossile depuis 1986, n'a pas pris part aux fouilles. L'article passe cependant sous silence la raison pour laquelle il n'y a pas participé. Selon les journaux, il a poliment rejeté l'occasion de collaborer à ce projet (Struzik 1999).

L'article porte à croire que bon nombre des conflits auraient pu être évités grâce à un système d'échange de l'information plus ouvert. Apparemment, ce conflit ne pouvait être évité en dépit de nos efforts de communication. M. Basinger a été consulté à propos de mes plans en 1996 et en 1997, et on lui a remis une copie préliminaire et une copie finale de la proposition quatre et deux mois, respectivement, avant qu'on envisage le financement du projet. En août 1998, deux mois avant que la proposition ne soit étudiée à des fins de financement, on a communiqué à M. Basinger l'idée que la fondation Mellon accueillerait favorablement une proposition de la part des scientifiques de l'Université de la Saskatchewan pour l'avancement de leurs recherches sur le site. M. Basinger n'a critiqué aucun aspect de notre

L'IRN approuve d'autres travaux sur la forêt fossile

L'Institut de recherche du Nunavut a annoncé qu'il délivrera un permis de recherche scientifique à une équipe américaine qui prévoit poursuivre les fouilles sur le site d'une forêt fossile de la période éocène à l'île Axel Heiberg. Le permis s'accompagne de conditions spéciales, qui limitent l'étendue de l'échantillonnage à une zone de prélèvement de 25 metres carrés et le total des échantillons prélevés à 35 kilogrammes. De plus, le permis stipule qu'une entente officielle doit être conclue pour l'entreposage, la manutention et le rapatriement des échantillons. Le gouvernement du Nunavut a indiqué que l'on procéderait à des inspections du site pour s'assurer que les conditions du permis soient respectées.

proposition jusqu'à notre rencontre sur le terrain à l'été de 1999, un an après qu'il ait reçu la proposition. Il n'a exprimé aucun intérêt non plus face à un soutien supplémentaire pour sa recherche ni à moi, ni à mes collègues, ni à la fondation Mellon. Dans ses propres termes, il a plutôt fait savoir à toutes les parties engagées dans le processus d'approbation qu'il n'approuvait pas le projet (George 1999; Gleeson 1999; Struzik 1999). Apparemment, il était activement engagé dans des pressions contre une prolongation des travaux que j'avais entrepris sur le site il y a plus d'une décennie.

Une autre fausseté importante des allégations de l'article selon lesquelles ce cas serait analogue à celui de Walcott et des schistes de Burgess veut que nous ayons procédé à des prélèvements massifs d'échantillons de la forêt fossile. Au contraire, presque toutes nos données sont des mesures de billes momifiées ayant été prises alors qu'elles reposaient sur place. Presque tous les matériaux retirés du site consistaient en du sable et en du mudstone non fossilifères, qui n'avaient aucun impact sur l'intégrité des forêts. Nous avons recueilli environ dix cimes d'arbres (de 0,5 à 0,7 m de longueur) et soixante-quatorze échantillons représentatifs (de 5 à 6 cm de largeur) de 37 billes (2 échantillons représentatifs par bille), essentiellement des échantillons prélevés au hasard des centaines de billes qui reposaient à la surface ou près de la surface. Cela représente un poids à sec d'environ 35 kg de bois. Des échantillons pour la composition en isotopes de C, d'O et de H de la cellulose de bois ont également été prélevés, ce qui représentait environ la moitié des quantités prélevées. Il s'agit d'une quantité de bois négligeable, beaucoup plus petite que le prélèvement du bois qui se fait à l'Université de la Saskatchewan, que j'ai aidé à obtenir en grande partie. De plus, chaque bille extraite est étiquetée et située sur une carte SIG de haute précision. Ces données ainsi que toutes les données brutes seront affichées sur le Web en temps opportun. Elles seront ainsi accessibles à tout le monde de façon efficace. Comme le prescrit la loi canadienne, les matériaux qui se trouvent maintenant aux États-Unis seront retournés au Canada, préférablement au Nunavut, dans un délai raisonnable. En conséquence, les possibilités que le dossier fossile du site Axel Heiberg Eocène demeure à l'extérieur des limites géographiques du Canada sont à peu près nulles.

Le besoin de souveraineté intellectuelle du Canada sur les ressources scientifiques canadiennes, de réseaux de communications améliorés pour les scientifiques du Nord et d'un niveau de financement considérablement plus élevé vont de soi si l'on considère le déclin de la recherche polaire au Canada. Un compte rendu plus complet et plus exact des faits entourant la nature de nos initiatives de recherches à Axel Heiberg ne constitue pas un cas plus probant pour l'un ou l'autre des besoins cernés dans cet article, à l'exception du besoin d'un système d'échange de données beaucoup plus ouvert.

Basinger, J.F. 1986. « Our 'tropical' Arctic ». *Canadian Geographic* 106 (6) : 28-37.

George, Jane. 1999. « Arctic fossil forest speaks U.S. – Canada research war ». *Nunatsiaq News*, 23 juillet 1999.

Greenwood, D.R. et J.F. Basinger. 1993. « Stratigraphy and floristics of Eocene swamp forests from Axel Heiberg Island, Canadian Arctic Archipelago ». *Journal canadien des sciences de la terre* 30 : 1914-1923.

Gleeson, Richard. 1999. « Fossil Forest Fray ». *Northern News Services*, le 26 juillet 1999.

Lemonick, M. D. 1986. « Unearthing a frozen forest ». *Time* 128 (12) : 64.

Struzik, Ed. 1999. « Scientists battle over arctic turf in land that time forgot. » *The Edmonton Journal*, le samedi, 23 juillet 1999.

SUITE DE LA PAGE 1

Le conseil d'administration actuel de la Commission perçoit la mise sur pied de la Maison polaire comme un important objectif national, qui n'a pas encore été atteint. Dans sa carte routière stratégique, 1999 – 2002, la Commission considère la création d'une Maison polaire comme l'un des objectifs clés et se propose d'examiner des stratégies pour sa mise sur pied.

Cependant, les idéaux élevés et la froide réalité de la responsabilité envers le public tendent à être incompatibles. L'enthousiasme dont faisait preuve la Commission au départ quant à l'achat d'une propriété appropriée dans la région de la capitale nationale a vite été émoussé par le Secrétariat du Conseil du Trésor, qui tient les cordons de la bourse du gouvernement fédéral, lorsque le Secrétariat a informé la Commission qu'à titre d'établissement public de l'annexe II, conformément à la *Loi sur la gestion des finances publiques*, il ne lui est pas permis d'acquérir une propriété sans l'approbation du Conseil du Trésor. Et, contrairement aux sociétés d'État, les établissements publics ne peuvent même pas négocier leur propre bail. Ils doivent passer par Travaux publics et services gouvernementaux Canada (TPSGC). Cette décision a en effet miné les plans de la Commission qui se proposait d'augmenter son budget d'exploitation au moyen de sources de revenu supplémentaires.

Bien entendu, il est naïf de prétendre qu'une nouvelle mise en chantier peut servir de panacée aux divers maux que connaît la recherche sur les latitudes polaires au Canada. La Maison polaire ne peut être efficace que s'il existe au Canada un désir sincère de considérer les sciences, la technologie, la recherche et le développement polaires comme des priorités nationales. Toutefois, comme l'ont souligné certains observateurs, le simple fait de regrouper les divers éléments épars de l'administration polaire au Canada, actuellement répartis dans au moins une douzaine de bureaux fédéraux à Ottawa, serait un pas dans la bonne direction. La Commission continue de collaborer avec TPSGC pour trouver un bâtiment pouvant servir de « Maison polaire ». Entre-temps, une solution de rechange modeste consisterait, à mettre sur pied dans l'établissement actuel, un centre de ressources comportant plusieurs postes de travail ainsi qu'une petite collection de magazines et de documents de référence – disons une « salle polaire »...

Steven Bigras est directeur exécutif de la Commission canadienne des affaires polaires.

Représentation conceptuelle de la « Maison polaire canadienne », 1993

De meilleures constructions pour les climats polaires Survol des recherches dans le Nord par la SCHL

Aleta Fowler

On ne saurait trop insister sur le caractère unique du Nord. Il offre une beauté extraordinaire, de vastes régions sauvages et de superbes aurores boréales. Nombreux sont les défis que nous réservent notre climat, notre isolement et la diversité de nos nombreuses cultures qui composent ce Nord générique, tel que le perçoit le Sud. D'autres défis se dressent lorsqu'ils s'ajoutent à ceux de l'extérieur du Nord. Notre manque de population et notre éloignement signifient que de nombreuses décisions qui nous concernent sont prises dans le Sud. Pendant une bonne partie de l'année, pour bon nombre d'entre nous, le rythme de vie qui consiste à se procurer du bois de chauffage et de l'eau, à se rendre à une destination à moins 40°, à composer avec le seau hygiénique et avec le manque d'électricité, à réparer ce qui est brisé parce que bien souvent il n'y a personne d'autre autour capable de le faire, à nourrir les chiens et à aider nos voisins qui n'hésiteraient pas à en faire autant pour nous. C'est là un rythme de vie assez unique au Nord. Et chaque région du Nord est unique en soi [1].

La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) mène des recherches sur les besoins du Nord depuis environ vingt ans [2]. Ces recherches, combinées à celles entreprises par de nombreuses autres entités du Nord, se sont traduites par des progrès techniques considérables pour ce qui est de la capacité de produire des maisons qui offrent un bon rendement dans des conditions nordiques. La SCHL m'a assigné un poste de chercheuse dans le Nord pour étudier les besoins en logement dans le Nord et les possibilités qui s'offrent dans un tel contexte. Dans le Nord, on peut parler d'un contexte universel. Le logement est directement lié aux problèmes de viabilité communautaire et de santé, de transport, de finances, d'environnement, d'utilisation des ressources naturelles, de développement économique, de réalités culturelles, d'enseignement et de formation, de consommation d'énergie et de mode de vie, jusqu'à la moindre facette de la vie nordique.

À des fins administratives, le Nord sur lequel porte le travail de la SCHL comprend le Labrador, le Nunavut, le Nunavik, les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon. En fait, cette orientation crée un énorme chevauchement entre le Nord et les autres régions éloignées (comme le Nord du Manitoba) et la plupart des collectivités qui ont une importante population autochtone (comme pour toute réserve). Les travaux antérieurs de la SCHL dans le Nord ont donné lieu à des progrès notables dans les technologies de construction et les options de base [3].

Toutefois, le Nord mérite probablement la distinction peu enviable de posséder les pires conditions de logement en Amérique du Nord, n'ayant d'égal que le logement qu'on trouve dans les réserves. Pendant ce temps, dans le Sud du Canada, les fonds du gouvernement se faisant plus rares et l'aide au logement directe devenant plus limitée, la SCHL a pris conscience du fait qu'elle devait offrir des meilleures pratiques de logement pouvant être reproduites par les secteurs privés et publics.

La SCHL a commencé à songer à la « maison en tant que système », reconnaissant l'interdépendance des composantes du logement. Il en est résulté l'élaboration de deux modèles, soit le « modèle social » et le « modèle technique ». Le premier, connu sous le nom de « logement polyvalent », aborde le logement d'un point de vue sociétal, tenant compte du fait que les gens présentent divers degrés de capacités physiques, qu'ils vieillissent et que les structures familiales et les rythmes de vie sont appelés à changer. Ce type de construction prévoit les modifications futures pouvant être adaptées aux personnes et aux ménages. Par exemple, des cales sont posées à l'avance en prévision de futures rampes, des murs non portants sont construits pour qu'on puisse les déplacer facilement et certaines zones fonctionelles de la maison, des interrupteurs aux éviers, sont facilement adaptables pour les jeunes ou pour les personnes âgées, en position debout ou assis [4]. La « maison saine » constitue le deuxième modèle. Cinq objectifs principaux avaient été définis : la santé des occupants, l'efficacité énergétique, l'efficacité des ressources, la responsabilité environnementale, le caractère abordable et la viabilité économique.

Deux outils de fond ont été utilisés dans le Nord pour déterminer comment tirer parti des recherches antérieures. En septembre 1998, des consultations ont été menées auprès des clients partout dans le Nord, et plus de 100 personnes disposant d'un logement dans le Nord ont été interrogées. Le tout sera répété tous les deux ans (y compris cette année) pour s'assurer que la présence de la SCHL répond aux besoins réels et aux possibilités du Nord. Deuxièmement, le forum sur le logement circumpolaire, tenu pour la première fois en 1998 et prévu pour septembre 2000 (*http://nwthc.gov.nt.calforum/*), a donné lieu à 12 recommandations fondées sur les suggestions et commentaires formulés par des délégués nationaux et internationaux qui relèvent de l'industrie du logement et d'industries connexes. Entre autres recommandations formulées, mentionnons : le besoin de partenariats entre les secteurs, public et privé, est et ouest, nationaux et internationaux; les questions de durabilité; le financement; la collecte, le partage et l'unification de données; la formation (en particulier pour favoriser le développement économique communautaire et promouvoir la capacité d'exporter l'expertise à l'étranger); et le besoin de maintenir la collectivité à la fine pointe de la promotion immobilière.

Des recherches de base sont toujours en cours. L'une des études les plus fondamentales, qui porte sur la comparaison des coûts du logement dans le Nord, examinera les coûts essentiels et accessoires du logement, depuis l'infrastructure communautaire jusqu'à l'habitation finie, dans une représentation statistiquement valide des collectivités de l'ensemble du Nord, afin de déterminer pourquoi le

Gîte touristique à Igaluit, au Nunavut, construit par Steenberg, une application commerciale des techniques pour << maison de santé >> dans le Nord du Canada

logement est si cher et les zones où les coûts sont considérablement asymétriques dans des lieux précis. À partir de là, on pourra se pencher sur le côté abordable du logement. Par exemple, dans le Nord de l'île de Baffin, des logements existants ont été achetés à Nanisivik, à une distance d'environ 20 km, puis transportés sur un chemin d'hiver nouvellement aménagé et à travers un couloir de montagne pour ensuite être glissés à l'aide de patins sur la banquise jusqu'à Arctic Bay, où on les a placés sur du nouveau remblai et de nouvelles fondations puis entièrement rénovés pour environ 75 pour 100 du coût d'une nouvelle construction sur place, soit une économie d'environ 40 000 $ par maison.

D'autres recherches portent sur la technologie du bâtiment. Une étude sur les fondations sera publiée plus tard au cours de l'année, et des renseignements sommaires seront affichés sur le site Web NoRTH et dans la série « À propos de votre maison ». Une deuxième étude portant sur les systèmes de ventilation est également en cours.

Un nouveau domaine d'études, basé sur des travaux réalisés dans le Sud du Canada mais qui s'inspirent d'un apport précieux des gens du Nord, examine la création de collectivités durables. Voici certains des projets prévus pour la période 1999-2001 :

- *Contrôle des microsystèmes de recyclage des eaux usées sur place* - Les résultats préliminaires font état d'économies d'environ 40 pour 100 sur les canalisations et également d'impacts environnementaux réduits de beaucoup, du fait qu'on ne dépend plus des lagunes ni du transport par camion pour les services.
- *La régénération du sol et de la flore après la perturbation du sol* - Dans des zones de pergélisol et dans des conditions discontinues de pergélisol, l'extraction des plantes couvre-sol à des fins de construction ou autres peut entraîner une détérioration rapide du bâtiment attribuable à l'érosion et aux saletés emportées par le vent. L'élaboration de méthodes abordables de revégétation rapide peut prévenir ou réduire ce genre de torts.
- *Projet-pilote Maison saine nordique* - Basé sur le modèle du Sud, le projet consiste à adapter les notions de santé des occupants, d'efficacité énergétique, d'efficacité des ressources, de responsabilité environnementale, de caractère abordable et de viabilité économique pour un rendement optimal dans des conditions nordiques.

L'interdépendance de tous les éléments nordiques signifie que les améliorations techniques jouent parfois un rôle crucial dans la résolution des problèmes de santé et culturels. Ces améliorations peuvent aussi favoriser l'entrepreneuriat et le développement d'une économie régionale forte. Autrement dit, la construction de meilleurs logements est un élément clé de la création de collectivités nordiques durables.

Aleta Fowler est agent de recherche pour la Société canadienne d'hypothèques et de logement à Yellowknife.

[1] Une collection d'images électroniques << Images du Nord >> est en train d'être mise au point au Centre canadien de documentation sur l'habitation (CCDH), à la bibliothèque de la SCHL, à Ottawa. Des images nordiques du Nord tout entier, depuis les logements, en passant par les gens, jusqu'aux activités, et bien plus encore, pourront être visualisées par voie électronique et à la bibliothèque.

[2] Tous les rapports de recherche sont accessibles par l'entremise du CCDH, auquel on peut accéder à l'aide du site Web principal de la SCHL à www.cmhc-schl.gc.ca. On peut demander, emprunter ou commander de la documentation ou trouver des réponses à ses questions en composant sans frais le 1 800 668-2642 ou en faisant parvenir un courriel à chic@cmhc-schl.gc.ca

[3] Il est possible de consulter les travaux de recherche au CCDH par thème, y compris le << Nord >>, ou il suffit de passer un coup de fil ou d'adresser un courriel au personnel du CCDH pour trouver un sujet.

[4] Le CCDH possède un vaste recueil de documents connus sous le nom de << Logement polyvalent >>, qui vont des listes de contrôle de la conception, en passant par les photographies de maisons polyvalentes, aux plans d'échantillonnage et aux renseignements sur les coûts.

Écosystèmes circumpolaires 4

Peter Johnson

La quatrième conférence sur les écosystèmes circumpolaires a été organisée par le Churchill Northern Studies Centre à Churchill, au Manitoba, du 16 au 22 février 2000. La conférence a rassemblé des représentants des collectivités locales du Nunavut et du Nord du Manitoba, des organismes gouvernementaux et des scientifiques, ces derniers représentant la collectivité de chercheurs au CNSC ainsi que d'autres chercheurs du Canada et du monde arctique circumpolaire. La réunion était une introduction aux cultures autochtones et locales, deux journées d'échanges à caractère scientifique et des présentations par affiches (dont un bon nombre ont fait ressortir la diversité des recherches menées à partir du Centre) et deux jours de programmes sur le terrain.

Deux « assemblées locales » ont également été organisées pour relier les recherches en cours à la municipalité de Churchill. Les discussions étaient axées sur les mesures et les impacts possibles du changement climatique, allant des styles d'architecture des cultures nordiques aux aérosols atmosphériques. La séance a donné lieu à des discussions entre chercheurs des sciences sociales, physiques et de la vie - qui ont enrichi de nombreux ateliers sur l'Arctique.

La conférence a également permis à ceux qui ne travaillent pas à partir du CNSC de découvrir les installations pouvant servir à un large éventail de programmes de recherche et de constater l'excellent travail du conseil et du personnel en ce qui concerne l'entretien des locaux. Cependant, la conférence a aussi servi à souligner le fait qu'il reste encore beaucoup de chemin à parcourir pour améliorer l'infrastructure de recherche de sorte que le Canada puisse de nouveau assumer un rôle de premier plan dans les domaines de la recherche arctique et subarctique. Peter Scott et le personnel du centre d'études méritent des compliments pour cette excellente conférence.

Peter Johnson est vice-président de la Commission canadienne des affaires polaires.

Nouvelle représentante au conseil régional du CISA

M^me^ Valoree Walker, directrice de l'Aurora Research Institute à Inuvik, T.N.-O., a été nommée au conseil régional du Comité international pour les sciences arctiques (CISA). La nomination pour un mandat de deux ans entre en vigueur en avril 2000. M. Peter Johnson, vice-président de la Commission canadienne des affaires polaires, siège actuellement à titre de représentant au conseil du CISA.

Réseau canadien d'information polaire

On peut dorénavant accéder au Système canadien d'information polaire par l'entremise du site Web récemment remanié de la Commission à www.polarcom.gc.ca. Conçu pour servir de porte d'accès centrale pour l'information sur la recherche polaire, le SCIP comporte un certain nombre de caractéristiques, dont plusieurs seront développées au cours des prochains mois.

- *InfoRecherche* (InfoFind) — instrument de recherche de métadonnées et grille d'archivage de données qui seront reliés à un outil de cartographie SIG.
- *Forum sur la science polaire* — un groupe de discussion interactif sur divers domaines de recherche et sur les questions actuelles qui intéressent la collectivité scientifique polaire.
- *Répertoire de chercheurs* — répertoire consultable en ligne de chercheurs polaires canadiens, qui permet aux particuliers et aux organisations une mise à jour des renseignements.
- *Partenaires internationaux* — liens vers divers organismes internationaux qui s'intéressent aux activités scientifiques dans l'Arctique et dans l'Antarctique.
- *Ressources polaires* — recueil de ressources en ligne, dont des répertoires et des bases de données, des instituts de recherche, des ministères et organismes gouvernementaux, des ONG, des études nordiques, une liste d'établissements et de logistique et le Système d'information sur les sciences et les techniques de l'Arctique.
- *À propos du SCIP* — Un guide des ressources du SCIP.

Pour plus de renseignements, communiquer avec Alan Saunders, Commission canadienne des affaires polaires, au (613) 943-8605.

Les États-Unis haussent le financement de la science

Le président Bill Clinton a recommandé une hausse du financement de 17 p. 100 pour la National Science Foundation. Cette mesure s'inscrit dans les efforts de la Maison Blanche en vue d'accroître la capacité des États-Unis dans cinq domaines stratégiques :

- principaux investissements visant à étendre les frontières de la science et du génie;
- recherche en technologie de l'information pour promouvoir l'âge de l'information;
- science et génie à l'échelle nanométrique, examinant le contrôle de la matière au niveau atomique;
- compréhension de la complexité biologique de l'environnement, des interactions dynamiques entre les systèmes vivants et physiques de la Terre;
- perfectionnement de la main – d'oeuvre pour le XXI^e^ siècle et renforcement de l'infrastructure d'enseignement.

La hausse proposée entraînerait l'affectation d'un budget de 4,6 milliards de dollars pour la NSF, ce qui correspond à une hausse de 675 millions de dollars par rapport aux niveaux de financement actuels.

Documents de l'atelier « Rôle humain dans les systèmes de rennes-caribous »

En février 1999, 80 scientifiques, chefs autochtones, représentants d'ONG et gestionnaires de ressources se sont réunis à Rovaniemi, en Finlande, pour l'atelier interdisciplinaire « *The Human Role in Reindeer/ Caribou Systems* ». Plusieurs produits de cet atelier peuvent maintenant être consultés, dont un site Web *www.rangifer.net*, un compte rendu d'atelier et un plan de recherche. Les chercheurs sont aussi invités à prendre part aux discussions au moyen du serveur de liste « Human-Reindeer/ Caribou Systems » nouvellement établi en se rendant à la section « *Join the Discussion* » de la page d'accueil *rangifer.net* . Nous avons bon espoir que le tout deviendra un forum pour l'échange d'information sur la planification de la recherche portant sur les systèmes « être humain/renne/ caribou », servira d'outil de réseautage pour les gens ayant des intérêts communs dans les systèmes de pâturages contribuera à développer les travaux entrepris à Rovaniemi.

Pour plus de renseignements, communiquer avec Gary Kofinas, chercheur universitaire, Institute of Arctic Studies, Dartmouth College, 11 Monadnock Court, Keene, NH 03431, téléphone et télécopieur : (603) 352-2407. Courriel : *kofinas@dartmouth.edu*

L'IRN restructure ses activités à Iqaluit

En raison de pressions croissantes pour des surfaces de laboratoire, de bureaux et de recherche, l'Institut de recherche du Nunavut a restructuré ses activités d'Iqaluit. Par conséquent, l'Institut ainsi que le Collège de l'Arctique du Nunavut rendront maintenant des logements accessibles à Iqaluit grâce aux résidences pour étudiants célibataires et mariés qui fréquentent le Collège. Au cours des dernières années, les

chercheurs étaient accueillis dans le Centre de recherche même. On peut faire des demandes de logement par l'entremise de l'IRN à Iqaluit. Les coûts sont de 110 $ par semaine pour les étudiants et de 120 $ par jour pour les autres chercheurs. Ces deux coûts comprennent les repas.

De plus, étant donné que les chercheurs utilisent beaucoup les liaisons téléphoniques par satelitte, le Centre d'Iqaluit n'offrira plus de radiocommunications quotidiennes avec les chercheurs sur le terrain. Ceux qui auront besoin de radiocommunications continues seront dirigés vers d'autres points locaux. Tous les autres services obtenus par l'entremise des installations d'Iqaluit demeureront les mêmes. Les arrangements pour le Centre de recherche d'Igloolik restent les mêmes.

Pour plus de renseignements sur le logement et les installations, communiquer avec M^me^ Beth McKenty, Centre de recherche d'Iqaluit, Institut de recherche du Nunavut, au (867) 979-6734, courriel : *iqrcnri@nunanet.com*

Les campagnes SCICEX prendront fin

L'Arctic Research Commission des États-Unis a annoncé la fin des campagnes de sous-marins au profit de la recherche scientifique polaire, au titre du programme SCICEX. Les fonds pour la remise en état prévue du sous-marin Sturgeon Class, *L. Mendel Rivers*, n'étaient pas inclus dans le budget du Président soumis au Congrès le 7 février, et la Marine vient d'émettre des ordres pour son démantèlement.

L'usage de sous-marins dans l'Arctique pour la science, selon les plans actuels, se fera suivant la formule « *cruises-of-opportunity* » décrite dans le Rapport de l'atelier SCICEX 2000 (voir *http://psc.apl.washington.edu/scicex/scicex2000.html)*

La Commission a noté que même si la Marine américaine était disposée à prêter main-forte, plusieurs facteurs ont entraîné l'abandon du projet : un échéancier serré, des coûts élevés et un manque de soutien suffisant de la part de la collectivité océanographique.

Pour plus de renseignements, communiquer avec Garrett Brass à *g.brass@arctic.gov*

M. James Moore, haut responsable canadien, a pris la parole en avril 2000 à une réunion de représentants du Conseil de l'Arctique à Fairbanks, en Alaska. La Commission canadienne des affaires polaires était au nombre des ministères et organismes qui composaient la canadienne. Il a activement fait valoir l'importance d'une information efficace et de réseaux de communication bien rodés. Une réunion ministérielle du Conseil arctique est prévue pour octobre 2000, à Barrow, en Alaska.

2^e^ conférence Wadati sur le changement mondial et le climat polaire

La deuxième conférence Wadati sur le changement à l'échelle planétaire et le climat polaire aura lieu du 7 au 9 mars 2001 au Science City de Tsukuba, au Japon. Organisée par l'Institut géophysique de l'université de Alaska, Fairbanks, et par le comité exécutif de la deuxième conférence Wadati, la conférence vise à dresser un sommaire de notre compréhension du changement climatique dans les régions polaires dans le contexte du changement à l'échelle planétaire. L'objectif englobe aussi l'analyse des orientations et perspectives des recherches sur le climat polaire en vue de démontrer l'existence d'un nouveau niveau d'information et de données naissantes. Les séances scientifiques seront axées sur les preuves du changement climatique polaire; les méthodes, interactions et rétroactions dans l'Arctique et dans l'Antarctique; les reconstructions paléoclimatiques pour les régions polaires et la modélisation climatique. Pour plus de renseignements, communiquer avec Hiroshi L. Tanaka, *tanaka@atm.geo.tsukuba.ac.jp*

Le Canada sera l'hôte de la Semaine du Sommet de la science arctique 2001

Le Canada jouera le rôle d'hôte pour la Semaine du Sommet de la science arctique 2001. L'événement, qui se déroulera à Iqaluit, au Nunavut, du 22 au 27 avril, rassemblera plus de 200 scientifiques et administrateurs scientifiques pour discuter des moyens de mieux coordonner la recherche nordique et les programmes d'enseignement. Les réunions des organisations seront complétées par des séances conjointes axées sur un thème particulier, « des collectivités nordiques durables » est l'un des thèmes suggérés pour l'initiative d'Iqaluit. Bien que la participation aux réunions du comité et aux ateliers est normalement limitée aux membres et aux observateurs invités, les séances conjointes sont libres et les contributions d'autres sources peuvent être soumises à l'étude des organisateurs. Les membres du comité organisateur 2000 sont Peter Johnson (Commission canadienne des affaires polaires), Bonni Hyrcyk (Étude du plateau continental polaire), Marty Bergmann (Pêches et Océans Canada), et Bruce Rigby (Institut de recherche du Nunavut). Les Pays-Bas ont été choisis pour organiser le Sommet de la science arctique 2002, et la Suède organisera la réunion de 2003. Cette année, la Semaine du Sommet de la science arctique s'est déroulée du 2 au 7 avril au Collège Selwyn, à Cambridge, au Royaume-Uni.

Permis de recherche du Nunavut

Les demandes d'octroi de permis de recherche peuvent maintenant être soumises directement à l'Institut de recherche du Nunavut, en ligne, au moyen de la page Web *www.nunanet.com/~research*. Le transfert numérique de ces renseignements accélérera le processus d'octroi de permis de recherche et augmentera la base de données sur la recherche fondée sur un permis. Des travaux sont en cours pour lancer un registre de permis qui sera accessible en ligne plus tard cette année, lequel sera suivi par une version en ligne plus interactive du compendium de recherche et de la bibliographie associée. Pour plus de renseignements, communiquer avec Mary Ellen Thomas, directrice, Liaison en matière de recherche.

51e conférence sur la science arctique de l'AAAS

La 51e conférence de l'American Association for the Advancement of Science se déroulera du 21 au 24 septembre 2000 à l'hôtel Westmark Whitehorse, à Whitehorse, au Yukon. Les personnes intéressées à présider une séance sont priées de communiquer avec l'Institut des sciences du Yukon, case postale 31137, Whitehorse (Yukon) Y1A 5P7, Canada. Courriel : *ysi@taiga.net*. La présidente de la conférence est Joan Eamer.

Base de données SISTA sur le Web

La base de données du Système d'information sur les sciences et les techniques de l'Arctique (SISTA), qui contient 46 000 dossiers décrivant des publications et des projets de recherche à propos du Nord du Canada, est maintenant accessible sur le Web à *http://www.aina.ucalgary.ca/astis*. Le SISTA est mis à jour par l'Institut arctique de l'Amérique du Nord à l'Université de Calgary et est offert gratuitement sur le Web avec l'appui de la Commission canadienne des affaires polaires. Le SISTA comprend tous les sujets et couvre tout le Canada au nord de la limite sud du pergélisol discontinu ainsi que les régions marines adjacentes. Les publications citées dans la base de données comprennent à la fois de la littérature grise (documentation parallèle) et des documents approuvés par des collègues publiés depuis 1978 jusqu'à ce jour. Les 10 800 descriptions de projets de recherche dans le SISTA portent sur la période de 1974 à aujourd'hui et sont basées sur des renseignements fournis par les organisations qui octroient des permis de recherche sur le terrain dans le Nord du Canada. Pour plus de renseignements, communiquer avec Ross Goodwin, *rgoodwin@ucalgary.ca*

Prix de la recherche scientifique sur le Nord

La Société des aînés Inullariit d'Igloolik, au Nunavut, a été lauréate du Prix de la recherche scientifique sur le Nord de 1998. C'est la première fois qu'un groupe autochtone obtient un tel prix.

La Société des aînés Inullariit est née d'une association non officielle d'aînés inuits d'Igloolik qui se sont réunis pour la première fois en 1986. Les aînés ont formé ce groupe afin de promouvoir la culture et la langue iglulingmiut et les compétences traditionnelles. La Société a été officiellement constituée en société en janvier 1993.

Arsene Ivalue, président de la Société des aînés Inullariit, accepte le Prix de la recherche scientifique sur le Nord que lui a remis la députée du Nunavut, Nancy Karetak-Lindell. (Photo : Sean McKibbon, Nunatsiaq News.)

L'un des projets les mieux connus entrepris à ce jour par la Société est le Projet d'histoire orale d'Igloolik. Depuis sa mise sur pied en 1986, le Projet d'histoire orale a permis de mener environ 400 entrevues auprès d'aînés, de les traduire de l'Inuktitut et de les transcrire dans une base de données informatiques. La documentation déjà recueillie représente 4 500 pages imprimées. Les données enregistrées, qui reflètent la sagesse des aînés, continuent de s'accumuler, et elles sont maintenant largement utilisées comme source majeure par les chercheurs qui étudient la culture et la société inuites.

La Société des aînés a également collaboré avec une école locale et des groupes de jeunes pour enseigner à une génération plus jeune les aptitudes de la terre, comme la chasse et les techniques de survie, et des ateliers de langue inuktitut. Parmi les autres thèmes traités, mentionnons la préparation de la peau et la couture, la fabrication d'outils, la navigation traditionnelle, la fabrication de tambours, la composition de chansons, les valeurs et les philosophies inuites ainsi que l'interprétation archéologique.

Un comité de nordistes et de professionnels ont retenu la Société des aînés d'Inullariit comme lauréate du Prix de la recherche scientifique sur le Nord. Le comité de sélection était composé de Milton Freeman, Joseph Svoboda, Eva Arreak et Douglas Craig. Le prix a été présenté en janvier de cette année par un comité du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien.

Depuis 1984, le Prix de la recherche scientifique sur le Nord est décerné tous les ans à des gens qui, par leurs recherches en sciences, ont fait d'importantes contributions à l'avancement de la connaissance et de la compréhension du Nord du Canada. Le Prix consiste en une médaille et en la somme de 4 500 $.

Pour plus de renseignements, communiquer avec Steven Outhouse, AINC, Relations avec les médias au numéro (819) 994-2044.

Réunion de modélisateurs en climatologie arctique à Fairbanks, en septembre 2000

ARC-MIP, le Projet de comparaison des modèles climatiques régionaux de l'Arctique, tiendra sa première réunion à Fairbanks, en Alaska, du 13 au 15 septembre 2000. Cette réunion coïncidera avec la réunion du Groupe d'expérimentation numérique WCRP ACSYS qui se déroulera la même semaine, du 11 au 12 septembre.

Dans le cadre de l'ARC-MIP, pour les modèles conçus par les équipes de recherche du Canada, des États-Unis, de l'Europe et de l'Australie, les participants sont invités à réaliser deux séries communes de simulations revevant de deux domaines communs : l'un qui couvre la majeure partie de l'océan arctique et l'autre qui se concentre, à une résolution plus élevée de la grille, sur l'Ouest de l'Arctique qui correspond à l'emplacement du camp de glace SHEBA (voir le site Web à *http://sheba.apl.washington.edu/*).

Le premier atelier sera une activité exploratoire, et il traitera des difficultés rencontrées dans la modélisation de l'Arctique (nuages, mécanismes de surface, dynamique, etc.), des observations faites au cours de l'expérience SHEBA et des questions de financement. Les simulations communes devant être réalisées seront également définies pendant l'atelier.

Pour plus de renseignements, communiquer avec Eric Girard, coordinateur de projet, Faculté des sciences du génie aérospatial, Pavillon du génie, Salle ECAE-130, University of Colorado, Campus Box 429, Boulder, CO 80309-0429, courriel : *girard@terra.colorado.edu* site Web *http://cires. colorado.edu/lynch/workshop/*

La CCAP étend son réseau du Nord

Dans le but d'améliorer la représentation régionale, la Commission canadienne des affaires polaires a fermé son bureau de Yellowknife, le 31 mars 2000, et a confié les responsabilités de la liaison communautaire à trois membres du conseil nordique. Il s'agit de Josie Sias de Silver City au Yukon, de Richard Binder d'Inuvik, T.N.-O., et

Prix de la recherche scientifique sur le Nord – Liste des lauréats

1984	**John Ross Mackay** Université de la Colombie-Britannique	
1985	**Otto Schaefer** Université de l'Alberta	
1986	**Louis-Edmond Hamelin** Université Laval	
1987	**Maxwell Dunbar** Université McGill	
1988	**Père Guy-Marie Rousselière** Pères Oblats de Marie Immaculée	
1989	**William Pruitt** Université du Manitoba	
1990	**Taamusi Qumaq** Aucune affiliation	
1991	**George Hobson** Université McMaster	
1992	**Andrew Taylor** Université du Manitoba	
1993	**Josef Svoboda** Université de Toronto	
1994	**Ernest Frederick Roots** Aucune affiliation	
1995	**Branko Ladanyi** École polytechnique de Montréal	
1996	**Shelagh Grant** Trent University	
1997	**Graham Rowley** Aucune affiliation	
1998	**Société des aînés Inullariit d'Igloolik** Aucune affiliation	

de Jean Dupuis de Kuujjuaq, au Québec, qui seront les principales personnes-ressources auprès des organisations communautaires et régionales, qui donneront suite aux demandes d'information sur le terrain et qui aideront à représenter la Commission aux conférences, symposiums et ateliers régionaux. Le bureau d'Ottawa de la CCAP assumera les autres responsabilités administratives. Pour plus de renseignements, communiquer avec Steven Bigras, directeur exécutif, au (613) 943-8605.

Des chercheurs polaires périssent dans l'écrasement d'un hélicoptère

La collectivité des chercheurs du Nord du Canada déplore la perte de deux scientifiques supérieurs ce printemps dans l'écrasement d'un hélicoptère survenu près de Resolute. M. Malcom Ramsay, biologiste spécialisé dans les ours polaires et professeur à l'Université de la Saskatchewan, et M. Stuart Innes, biologiste des phoques et chercheur scientifique à Pêches et Océans Canada, menaient des recherches sur les ours polaires dans les environs de Resolute au moment de la tragédie. La Commission tient à offrir ses plus sincères condoléances aux deux familles.

Nouvelle directrice exécutive de l'IAAN

M^me^ Karla Jessen Williamson deviendra la nouvelle directrice exécutive de l'Institut arctique de l'Amérique du Nord le 15 septembre 2000.

M^me^ Karla Jessen Williamson est née à Appamiut, au Groenland. Elle a fait ses études primaires au Groenland et ses études secondaires à Maribo Gymnasium, au Danemark. Après s'être installée au Canada, Karla a obtenu un baccalauréat et une maîtrise dans sa troisième langue, c'est-à-dire l'anglais, de l'Université de la Saskatchewan. Sa thèse de maîtrise porte sur les pratiques en matière d'éducation des enfants à Pangnirtung, au Nunavut, en ce qu'elles se rapportent aux relations inuites avec la terre.

Karla est en train de terminer son doctorat à l'université d'Aberdeen, en Écosse. Son mémoire sur les relations entre les deux sexes dans la collectivité inuite du Groenland postcolonial examine en particulier la façon dont les femmes inuites ont pu acquérir leur statut grâce à leur propre prise en charge non fondée sur le sexe. Karla a publié un certain nombre d'articles et a été rédactrice en chef de la revue *The Journal of Indigenous Studies*. Avant d'être nommée directrice exécutive de l'Institut arctique de l'Amérique du Nord, elle a enseigné à l'Université de la Saskatchewan pendant seize ans.

L'ozone arctique pourrait ne pas se rétablir aussi vite que prévu

Selon un article publié récemment dans la revue *Science*, le remplacement de la couche d'ozone abîmée au-dessus de la région arctique pourrait être plus long qu'on ne l'avait prédit. D'après M. Azadeh Tabazadeh, principal auteur de l'article et scientifique à l'Ames Research Center de la NASA en Californie, la formation d'un plus grand nombre de nuages stratosphériques polaires que prévu au-dessus du pôle Nord entraînera une perte d'ozone supplémentaire. Les nuages présentent les surfaces qui transforment les formes bénignes de chlore en formes réactives, destructrices de l'ozone, et ils suppriment les composés azotés qui servent à modérer l'impact nuisible du chlore. Même si l'on s'attend à une augmentation des températures de l'air en surface dans l'Arctique, l'atmosphère supérieure au-dessus de la région est en train de devenir plus froide et plus humide, un état qui favorise la formation de nuages stratosphériques polaires. La fabrication des chlorofluorocarbures ou « CFC » servant de réfrigérants, d'aérosols, de solvants et d'agents d'expansion a été interdite en 1996 dans les pays signataires, aux termes du Protocole de Montréal et de ses modifications.

12^e^ Conférence sur les études inuites

Du 23 au 26 août 2000 à l'université d'Aberdeen, en Écosse. Le thème central de la conférence est le lien de plus en plus complexe et problématique entre les gens, les ressources, le milieu et les processus mondiaux dans le Nord.

Bourse d'études

Lia Ruttan, résidente de longue date de Fort Smith, T.N.-O., et actuellement candidate au doctorat à la faculté d'écologie humaine, est la lauréate cette année de la bourse Kennett Y. Spencer Memorial. Lia est en train de terminer la scolarité exigée pour l'obtention de son diplôme, et elle compte cet été entreprendre ses recherches sur les perspectives interculturelles des priorités des parents quant aux études de leurs enfants. Ce projet cherche à examiner les intérêts et priorités variés des parents pour les études de leurs enfants parmi trois groupes ethniques de la collectivité : Dénés, Métis et non autochtones. La bourse d'études KY Spencer Memorial (valeur actuelle de 2 500 $) est décernée tous les ans à un étudiant de l'Université de l'Alberta (qui réside dans le Nord de l'Alberta, au Yukon, dans les Territoires-du-Nord-Ouest ou au Nunavut) pour un rendement scolaire élevé et une recherche originale dans une discipline se rapportant aux études nordiques. La date limite de soumission des demandes pour la prochaine bourse d'études KYS est le vendredi 1^er^ décembre 2000.

Annonce portant sur la variabilité climatique

La National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), en collaboration avec l'Environmental Protection Agency (EPA), la National Aeronautics and Space Administration (NASA), la National Science Foundation (NSF) et l'Electric Power Research Institute (EPRI) annoncent qu'elles aimeraient recevoir des propositions de recherche. Les propositions

doivent viser à améliorer notre compréhension des conséquences sur la santé humaine de la variabilité climatique et à accroître l'intégration de données climatiques utiles aux politiques en matière de santé publique et au processus décisionnel. Pour des renseignements, consulter le site Web à : *http://www.ogp.noaa.gov/C&GC/AO/health00.htm*

Les chercheurs font état d'une accélération du taux de réchauffement de la planète

Les chercheurs du National Climatic Data Centre (NCDC) du National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) ont trouvé des preuves que le taux de réchauffement de la planète s'accélère. Au cours des 25 dernières années, il a atteint un taux de deux degrés Celsius (quatre degrés Fahrenheit) par siècle - un taux qui avait été prédit pour le XXI^{e} siècle.

L'équipe du NCDC a analysé des données récentes sur la température, en mettant l'accent sur les années 1997 et 1998 alors qu'un record a été établi pour ce qui est des températures moyennes à l'échelle mondiale pendant 16 mois consécutifs. Un tel phénomène n'avait pas été observé depuis que les instruments ont commencé à enregistrer systématiquement les températures au cours du XIX^{e} siècle. Les faits portent à croire qu'il n'y a qu'une chance sur vingt que la série de températures élevées record en 1997-1998 ne constituait qu'un événement inhabituel, plutôt qu'un point tournant, le début d'une nouvelle tendance qui s'accélère.

Il existe également des preuves solides qui laissent supposer que l'accélération du changement climatique depuis 1976 est causée par l'activité humaine. Étant donné l'augmentation soutenue des gaz à effet de serre dans l'atmosphère et le fait qu'ils peuvent demeurer dans l'atmosphère pendant des décennies et même des siècles, les chercheurs encouragent les études visant à réduire au minimum les risques de changement climatique et à se préparer à des changements encore plus nombreux, voire plus rapides.

Nomination à l'Arctic Research Commission des États-Unis

Le président des États-Unis, M. Bill Clinton, a nommé Jacqueline Mary Grebmeier, spécialiste de l'océanographie biologique polaire à l'université du Tennessee, à Knoxville, à l'Arctic Research Commission. La recherche scientifique de M^{me} Grebmeier est axée à la fois sur l'océanographie arctique et antarctique, une attention particulière étant accordée à la compréhension du changement dans les biocénoses et les processus biogéochimiques connexes dans les écosystèmes des hautes latitudes qui sont susceptibles d'être vulnérables à la variation climatique. M^{me} Grebmeier a aussi contribué à l'évaluation scientifique des menaces éventuelles qui pèsent sur les écosystèmes arctiques en raison de la contami-nation radioactive

Une nouvelle étude établit un lien entre l'activité solaire et le changement climatique

Selon une nouvelle étude menée par des astronomes et des climatologues, la température atmosphérique de la Terre pourrait être fortement liée à l'activité solaire.

Un communiqué publié le 2 mars révèle que des scientifiques du Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Long Island University, et de l'université du Nigeria ont comparé les températures de la Terre avec la taille des trous dans la couche du soleil la plus à l'extérieur, ou la couronne, sur une période de deux décennies. Les résultats ont été publiés dans le numéro du 28 février de la revue *New Astronomy*.

Les trous coronaux sont des ouvertures dans l'atmosphère extérieure du soleil à travers lesquelles un flot de particules chaudes et supersoniques connues sous le nom de vent solaire se déverse dans l'espace. Les mesures des scientifiques laissent supposer que les particules chargées qui entrent en collision avec l'atmosphère terrestre pourraient influer sur les propriétés des nuages terrestres. De leur côté, les changements importants dans la couverture nuageuse influent sur la température de la troposphère de la Terre, les températures baissant avec l'accroissement de la couverture nuageuse.

Selon les scientifiques, les résultats n'écartent pas la possibilité que les combustibles fossiles artificiels influent sur le climat, par exemple le dioxyde de carbone, que l'on a tenu pour responsable du réchauffement de la planète. Mais les recherches portent à croire que d'autres importants facteurs seraient à l'origine des variations climatiques outre les augmentations de dioxyde de carbone.

Guide des observateurs de la glace marine NOAA accessible sur Internet

Une version PDF préliminaire du *Guide des observateurs de la glace marine* (*Observers Guide to Sea Ice*), soumise en janvier 2000 par l'université de l'Alaska Anchorage au National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA, Seattle), est accessible à : *http://www.engr.uaa.alaska.edu/ice/*.

La version préliminaire est rendue accessible avec le consentement du NOAA à titre de service public. Une version imprimée sera bientôt offerte. Les questions au sujet de la compilation du guide peuvent être adressées à mon attention : Orson. P. Smith, PE, Ph.D. Associate Professor, School of Engineering University of Alaska, Anchorage, 3211 Providence Dr. Anchorage, AK 99508-8054 907-786-1910 907-786-1079 (télécopieur) *afops@uaa.alaska.edu*

Horizon

12e conférence sur les études inuites
23–26 août 2000
University of Aberdeen
Écosse

51e conférence sur la science arctique de l'AAS
21–24 septembre 2000
Whithorse (Yukon)

Renseignements : l'Institut des sciences du Yukon
Case postale 31137
Whitehorse (Yukon)
Y1A 5P7
Courriel : *ysi@taiga.net*

Conférence annuelle du National Council of Public History (NCPH) au Canada
Avril 2001
Ottawa (Ontario)

Renseignements : David Neufeld
Tél. : (867) 667-3913
Courriel : *dave_neufeld@pch.gc.ca*
http://www.iupui.edu/~ncph

2e conférence Wadati sur le changement mondial et le climat polaire
7–9 mars 2001
Tsukuba Science City, Japan

Renseignements : Hiroshi L. Tanaka
Courriel : *tanaka@atm.geo.tsukuba.ac.jp*

Projet de comparaison des modèles climatiques régionaux de l'Arctique
13–15 septembre 2000
Fairbanks (Alaska)

Sites Web

http://www.polarcom.gc.ca
Le site Web de la Commission canadienne des affaires polaires a été mis à jour afin d'inclure le Système canadien d'information polaire, un compendium en constante évolution de ressources polaires et de liens en ligne.

http://www.climatechangesolutions.com
Le « mégasite » naissant du Canada ayant pour nom Solutions pour les changements climatiques (SCC) renferme des histoires de réussite, des ressources et des outils interactifs sur des mesures à adopter pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. La première section achevée du site est axée sur les mesures que peuvent adopter les particuliers et les familles à la maison et en ce qui concerne les choix de modes de transport et de style de vie afin de protéger le climat.

http://aix1.uottawa.ca/associations/aucen-acuns
L'Association universitaire canadienne d'études nordiques (AUCEN) œuvre pour l'avancement des bourses d'études nordiques au moyen de la sensibilisation et de la recherche. Le site Web de l'association offre des renseignements sur les initiatives de recherche dans le Nord, les possibilités d'études et les conférences et les symposiums.

http://www-bprc.mps.ohio-state.edu/polar pointers/PolarPointers.html
Un guide des sites Web polaires mis à jour par le centre de recherche Byrd Polar à l'université de l'Ohio.

http://www.arcus.org/researcher/fr_Search.html
Liste des chercheurs qui s'interessent à l'Arctique, mise à jour par l'Arctic Research Consortium des États-Unis.

http://www.spri.cam.ac.uk/lib/organ/canada.htm
Répertoire des organisations des régions polaires et froides mis à jour par le Scott Polar Research Institute à l'Université de Cambridge.

http://www.urova.fi/home/uarctic
Page d'accueil de l'université de l'Arctique.

http://www.civilization.ca/membrs/canhist/frobisher/frint01e.html
Le nouveau site Web parrainé par le Musée canadien des civilisations, « Inuit et anglais : Les expéditions au Nunavut de Martin Frobisher », renferme des données archéo-logiques et historiques de sites à l'île Kodlunarn où Frobisher et ses troupes ont établi leur campement, de même que des documents historiques.

http://www.ualberta.ca/~ccinst/polar.htm
Le site Web de l'Institut circumpolaire canadien a dernièrement été révisé et mis à jour.

http://www.ualberta.ca/~ccinst/CIDA/CIDA-Siberia-homepage.htm
Site Web pour un projet conjoint de l'Agence canadienne de développement international (ACDI) sur la réforme de la santé en région rurale dans l'Est de la Sibérie.

http://www.engr.uaa.alaska.edu/infrastructure/
Compte rendu et recommandations d'un atelier sur les effets du réchauffement climatique sur l'infrastructure parrainé par l'Alaska Science and Technology en janvier 2000.

http://pingo.kb.dk:4505/ALEPH/SESSION_459439/start/DPC01
Adresse Web de la base de données polaires du Centre polaire du Danemark.

MÉRIDIEN
MÉRIDIEN est publié par la Commission canadienne des affaires polaires. L'information qu'il contient peut être utilisée à condition que la source soit mentionnée.

Rédacteur : Alan Saunders
Conception et production : Nortext Multimedia
Traduction : Services linguistiques HSN
Imprimé au Canada
Tous droits réservés © 2000 Commission canadienne des affaires polaires

Commission canadienne des affaires polaires
Bureau 1710, Constitution Square
360, rue Albert
Ottawa (Ontario) K1R 7X7

Tél. : (613) 943-8605
N° sans frais : 1 888 POLAROI
Téléc. : (613) 943-8607
Courriel : *mail@polarcom.gc.ca*
Internet : *www.polarcom.gc.ca*

CONSEIL D'ADMINISTRATION
Wayne Adams
Richard Binder
Julie Cruikshank
Jean Dupuis
Peter Johnson (vice-président)
Mike Robinson (président)
Josie Sias